

354  
2ej



Universidad Nacional Autónoma  
de México



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

*VoBo*  
*[Firma]*

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES  
DE LA EXTRACCION DENTAL EN DIENTES  
TEMPORALES

T E S I S

Que para obtener el título de  
CIRUJANO DENTISTA

presentan

SANDRA LUZ ROJAS MONTES DE OCA  
ROCIO VERGARA ORTIZ



**FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

1989



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE.

PAGS.

INTRODUCCION.	
CAPITULO I.	DEFINICION E HISTORIA..... 1
CAPITULO II.	ANATOMIA DENTAL..... 3
CAPITULO III.	CRONOLOGIA DE LA ERUPCION.....15
CAPITULO IV.	HISTORIA CLINICA Y METODOS DE DIAGNOSTICO.....18
CAPITULO V.	INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.....36
CAPITULO VI.	TECNICAS DE BLOQUEO.....41
CAPITULO VII.	TECNICA QUIRURGICA E INSTRUMENTAL.....50
CAPITULO VIII.	ACCIDENTES Y COMPLICACIONES MAS FRECUENTES .....63
	DURANTE Y DESPUES DE LA INTERVENCION.
CAPITULO IX.	POSTOPERATORIO.....70
CONCLUSIONES.	.....83
BIBLIOGRAFIA.	.....85

## INTRODUCCION.

Tomando en consideración la importancia que tiene mantener al diente temporal, evitando la extracción a temprana edad, por las consecuencias que acarrea; es menester hacer incapie al Cirujano Dentista, que conozca el manejo adecuado del paciente que requiera la extracción dental prematura, así mismo orientar a los padres del pequeño paciente con respecto a los cuidados y precauciones a seguir durante el crecimiento y desarrollo del infante.

A través de este trabajo damos a conocer: cómo, cuándo y porqué, se debe practicar la exodoncia en dientes temporales, siempre y cuando sea estrictamente necesario, mediante técnicas adecuadas.

En nuestra corta experiencia como estudiantes y después de habernos penetrado en este interesante tema como es "Indicaciones - y Contraindicaciones de la Extracción Dental en Dientes Temporales", - hemos analizado la importancia tan grande que es la preservación de la dentición primaria y por el contrario la triste decisión de la extracción de un diente deciduo, cuando se han agotado todos los recursos existentes para su conservación.

Como Cirujanos Dentistas tenemos la obligación de darle a nuestros pacientes lo mejor de nosotros mismos, sobre todo en el caso de los niños, que son seres en continuo desarrollo y son el futuro de nuestro país.

C A P I T U L O   I

D E F I N I C I O N E   H I S T O R I A

## DEFINICION.

La exodoncia de cualquier modo que se haga, es una intervención quirúrgica que involucra los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal, cuyo acceso está restringido por los labios y mejillas y además más complicado por los movimientos de la lengua y mandíbula. Teniendo en cuenta también que se está trabajando en una cavidad muy pequeña.

A ello se añade el riesgo de que esta cavidad comunica con la farínge, la cual a su vez, se abre en la laringe y esófago. Además, - este campo operatorio está inundado por la saliva y habitado por el mayor número y la máxima variedad de microorganismos que se encuentran en el cuerpo humano.

La exodoncia se realiza sólo en aquellos dientes que han perdido su función, ya sea, por procesos cariosos, traumatismo o por tratamientos endodónticos que han fracasado.

La extracción dental, es una intervención en la cual se debe poner mucho cuidado; sobre todo en caso de un niño ya que se está trabajando con un organismo en constante desarrollo.

## HISTORIA INICIAL.

En la antigüedad las enfermedades dentales solían considerarse - un castigo de los dioses por ofensas infligidas a ellos. Posteriormente la caries dental se atribuyó a fluidos corporales viciados o a gusanos. Después hubo referencias de que los ácidos de los alimentos pudieran causar caries.

Los únicos temas que se trataban sobre Odontopediatría se tratan en los trabajos que se hallan en los tratados clásicos de medicina de la época griega y romana en los problemas de la dentición (Hipócrates, 460 - 377 a de J.C.); los dientes de leche persistentes - (Celsus, 25 a. de J.C.) y la presencia de dientes erupcionados en recién nacidos.

Las tradiciones quirúrgicas de la odontología evolucionaron entre los cirujanos barberos de los baños públicos y el ejército.

Los problemas dentarios del niño se tratan en profundidad en la obra de Robert Bunon *Essay Sur Les Maladies Des Dents* publicada en 1743. Este autor insistió en la relación existente entre la dieta y el estado de salud de la embarazada y con la mineralización de los dientes del niño; estudió también la influencia de las enfermedades infecciosas en el desarrollo de los dientes describiendo los principios de la extracción seriada. Bunon subrayó la importancia de unos hábitos dietéticos para la prevención de las enfermedades dentales mereciendo por todo lo anterior el título del "Padre de la Odontología Pediátrica".

CAPITULO II

ANATOMIA DENTAL



## ANATOMIA DE LOS DIENTES PRIMARIOS

La dentadura primaria se conoce con el nombre de dentadura temporal, de leche, caduca o decidua ya que se pierde totalmente entre los 10 y los 13 años de edad.

Hay 20 dientes temporales y son: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer molar y un segundo molar en cada cuadrante de la boca desde la línea media hacia atrás.

Cada diente se divide anatómicamente en dos porciones: corona y raíz. La corona anatómica es la parte del diente cubierta de esmalte y la raíz anatómica es la parte del diente cubierta de cemento. Las expresiones corona y raíz clínica son distintas. La corona clínica es la parte del diente que es visible en la cavidad de la boca; la raíz clínica es la parte del diente que está implantada firmemente en el tégido de sostén y no es visible.

La raíz anatómica del diente está relacionada en tamaño y número de divisiones con el tamaño de la corona anatómica. Entre corona y raíz hay una línea de separación conocida con el nombre de línea cervical, es un lindero anatómico fijo que separa la capa de esmalte de la corona anatómica y el cemento de su raíz anatómica.

La raíz del diente se divide en ápice, cuerpo y cuello. Estructuralmente el diente se compone de cuatro tejidos:

1. Esmalte, que es la parte externa de la corona.
2. Cemento, que es la capa externa de la raíz.
3. Dentina, que es la porción envuelta por el cemento de la raíz y el esmalte de la corona, y que constituye con mucho, la mayor parte del diente.

4. Pulpa, que se encuentra ocupando un canal delgado que corre a lo largo de la porción central en toda la extensión de la -- raíz y se extiende a una cavidad central; esta cavidad se haya aparte en la corona y parte en el cuello de la raíz.

Encontramos en el ápice de la raíz un pequeño agujero, a través del cual se comunica con el aparato circulatorio. Se denomina agujero apical.

La corona del diente tiene 5 caras. La cara externa de los anteriores recibe el nombre de superficie o cara labial; la misma cara de los posteriores se llama bucal. La cara interna se denomina cara lingual. La que está cerca de la línea media se llama cara mesial, la que se encuentra más alejada de la línea media es la cara distal. La última cara es la superficie que corta o mastica y se denomina en los dientes anteriores borde incisal, y en los posteriores -- cara oclusal o triturante.

Cada corona tiene tres dimensiones:

1. Altura o longitud, o diámetro cervicoincisal o cervicooclusal.
2. Ancho o diámetro mesio distal.
3. Grosor o diámetro labiolingual.

Por la longitud de la corona se divide en tercios incisal u oclusal, medio y cervical.

Cada cara puede dividirse en tercios en las direcciones mesio -- distal y labiolingual o bucolingual. La cara proximal de un diente anterior se divide en, tercio labial, tercio central y tercio lingual; la de un diente posterior en tercio bucal, tercio central y -- tercio lingual. La cara labial bucal o lingual puede dividirse en -- tercios mesial, distal y central.

Para registrar a los dientes temporales se han usado diversas nomenclaturas. Una de ellas es con símbolos numéricos del 1 al 20 comenzando en el segundo molar superior derecho como el diente número 1 y terminando con el segundo molar inferior derecho como el diente número 20. Este sistema lleva adjuntas las letras D o T para señalar un diente deciduo o temporal y distinguirlo de los permanentes.

En otro sistema se registran los dientes temporales con números romanos y solo se número un cuadrante de cada dentadura. Se inicia la numeración en el primer diente contado a partir de la línea media como número 1 y sigue así sucesivamente hasta el diente más posterior, que es el número V.

Otro sistema es por medio de letras A, B, C, D y E iniciando con la letra A en la línea media y siguiendo en forma sucesiva hasta el diente más posterior, acompañados del cuadrante respectivo.

Los dientes temporales o de leche son muy parecidos en su forma a los dientes permanentes correspondientes, aunque los primeros son más delicados y pequeños que sus sucesores debido a la función menos energética que la de los segundos.

Sin embargo existen diferencias morfológicas claras entre ambas denticiones no solo en tamaño sino también en su diseño general externo e interno.

Sus diferencias generales son las siguientes:

1. Diferencias en tamaño. En todas dimensiones las piezas primarias son más pequeñas.
2. Existe mayor constricción en el cuello de los dientes temporales ya que la prominencia cervical es bastante marcada y termina --

bruscamente en la línea cervical.

3. Con referencia a la pigmentación, los dientes temporales son más blancos que los permanentes, de ahí que se les denomine "dientes de leche".
4. El diámetro bucolingual de los dientes deciduos es en general más angosto que el de los permanentes, debido a la mayor convergencia de las caras bucal y lingual en el tercio oclusal.
5. Las raíces de los dientes temporales son más divergentes permitiendo mayor espacio para la colocación de las coronas de los dientes definitivos.
6. Las coronas de las piezas primarias son más anchas en su diámetro mesiodistal en relación con la altura cervicooclusal, dando a las piezas anteriores aspecto de copa y a los molares aspecto más aplastado.
7. Los surcos cervicales son más pronunciados, especialmente en el aspecto bucal de los primeros molares primarios.
8. Las superficies bucales y linguales de los molares primarios son más planas en la depresión cervical que la de los molares permanentes.
9. Las superficies bucales y linguales de los molares, especialmente de los primeros molares convergen hacia las superficies oclusales, de manera que el diámetro bucolingual de la superficie oclusal es mucho menor que el diámetro cervical.
10. Las piezas primarias tienen un cuello mucho más estrecho que los

molares permanentes.

11. En los primeros molares la copa de esmalte termina en un borde - definido, en vez de ir desvaneciéndose hasta llegar a ser un filo de pluma, como ocurre en los molares permanentes.
12. La copa de esmalte es más delgada, y tiene profundidad más consistente, teniendo en toda la corona aproximadamente 1 mm de espesor.
13. Las varillas de esmalte en el cervix se inclinan oclusalmente en vez de orientarse gingivalmente, como en las piezas permanentes.
14. En las piezas primarias hay en comparación menos estructura dental para proteger la pulpa.
15. Los cuernos pulpares están más altos en los molares primarios, - especialmente los cuernos mesiales y las cámaras pulpares son - muy extensas.
16. Existe un espesor de dentina comparablemente mayor sobre la pared pulpar en la fosa oclusal de los molares primarios.
17. Las raíces de las piezas anteriores primarias son mesiodistalmente más estrechas que las anteriores permanentes. Esto, junto con el cervix estrechado y los bordes de esmalte prominentes, dan la imagen característica de la corona que se ajusta sobre la raíz - como la copa de una bellota.
18. Las raíces de las piezas primarias son más largas y delgadas, en relación con el tamaño de la corona, que las de las piezas permanentes.

19. Las raíces de los molares primarios se expanden hacia afuera más cerca del cérvix que las de los dientes permanentes.

#### DESCRIPCION ESPECIAL DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

Incisivo central superior.- El incisivo central muestra la diferencia existente entre los ángulos mesial y distal en el borde incisal: el ángulo mesial es nítido, casi recto, en tanto que el distal es bien redondeado. La cara vestibular, casi siempre convexa, hace prominencias cerca del borde cervical. De este modo se establece un indicio de cingulo vestibular, formación característica de los dientes deciduos. En la cara lingual el tubérculo lingual está casi siempre bien desarrollado y ocupa una área bastante grande de la cara lingual. Se prolonga a lo largo de los bordes proximales hacia el borde incisal en forma de crestas marginales bajas y nítidas. La parte central de la superficie lingual es simplemente cóncava.

La raíz está ligeramente comprimida en el sentido vestibulo lingual. El eje de la raíz forma con el eje de la corona un ángulo -- que se abre hacia distal causando divergencia de las raíces de los dientes derecho e izquierdo.

Las cavidades pulpares son relativamente amplias, pero su forma se aproxima mucho a la del incisivo permanente.

Las medidas del incisivo central superior son las siguientes:

Longitud total del diente.	17.0 - 19.0 mm
Diámetro mesiodistal de la corona.	6.0 - 7.15 mm
Altura de la corona.	6.0 - 7.3 mm

**Incisivo lateral superior.**- El incisivo lateral copia la forma del vecino mesial con mucho mayor similitud en la dentición primaria que en la permanente. Las variaciones en la corona en general y especialmente en la cara lingual son relativamente raras.

Las medidas del incisivo lateral superior son las que siguen:

Longitud total del diente.	14.5 - 17.0 mm
Diámetro mesiodistal de la corona.	4.2 - 6.6 mm
Altura de la corona.	5.5 - 6.8 mm

**Incisivos central y lateral inferiores primarios.**- Los incisivos inferiores difieren principalmente en tamaño; el lateral es mayor que el central. Esa diferencia es más pronunciada en la dentición primaria que en la permanente. El incisivo lateral inferior presenta a menudo un ángulo distoincisal bien redondeado y a veces, es similar al diente correspondiente del maxilar superior. Comparadas con las permanentes, las raíces incisivas primarias son mucho menos aplanadas en sentido mesiodistal.

Las medidas del incisivo central inferior primario son las que siguen:

Longitud total del diente.	15.0 - 19.0 mm
Diámetro mesiodistal de la corona.	3.6 - 5.5 mm
Altura de la corona.	5.0 - 6.6 mm

Las medidas del incisivo lateral inferior son las siguientes:

Longitud total del diente.	15.0 - 19.0 mm
Diámetro mesiodistal de la corona.	3.8 - 5.9 mm
Altura de la corona.	5.6 - 7.0 mm

Caninos primarios.- Los caninos también muestran una exageración de las medidas mesiodistales. La corona del canino superior es en - contraste con la de sus sucesor permanente, bastante simétricas. En el diente primario es el punto de contacto distal, no es mesial, el que está desplazado hacia cervical.

La cara vestibular es frecuentemente convexa, con su mayor promi nencia en el borde cervical. Una cresta longitudinal conecta el cin gulo labial con la punta de la corona; la cresta está flanqueada me sial y distalmente por surcos superficiales. Por lo general el tu - bérculo de la cara lingual está bien desarrollado. La porción oclu - sal de la cara lingual está dividida en una mitad mesial y otra dis tal por una cresta longitudinal que termina en el tubérculo dental - o cingulo.

La raíz del canino superior primario presenta un corte trasver - sal aproximadamente triángular. Las caras vestibular, mesiolingual - y distolingual están separadas por bordes bien redondeados.

El canino inferior primario es, en conjunto más estrecho y tic - ne, un aspecto más esbelto que su antagonista. La concavidad de la cara lingual rara vez está interrumpida por una cresta longitudi - nal.

Las medidas del canino primario superior son las siguientes:

Longitud total del diente.	17.5 - 22.0 mm
Diámetro mesiodistal de la corona.	6.2 - 8.0 mm
Altura de la corona.	6.5 - 7.8 mm

Las medidas del canino primario inferior son las que siguen:



Longitud total del diente.	17.5 - 22.0 mm
Diámetro mesiodistal de la corona	5.2 - 7.0 mm
Altura de la corona	6.5 - 8.1 mm

Primer molar superior primario.- Los primeros molares están formados especialmente y no pueden ser comparados fácilmente con ningún otro diente.

La cara oclusal es un cuadrilátero irregular. El borde distal sigue una dirección vestibulolingual directa y por lo tanto se une a los bordes vestibular y lingual en ángulo recto. El borde mesial es oblicuo en una dirección de mesiovestibular a distolingual causado por lo relativamente corto que es el borde lingual y por lo estrecha que es la cara lingual de la corona.

La cara oclusal está dividida en una parte vestibular y otra lingual mediante un surco mesiodistal profundo. Este no se extiende -- hasta los bordes mesial y distal, que se elevan en forma de crestas marginales. La mitad lingual de la corona se eleva en una cúspide cónica. La mitad vestibular de la corona es como una cresta larga y cortante, comprimida en dirección vestibulo lingual. La parte media de la cresta es más o menos puntiaguda. A veces, el punto de mayor elevación de la cresta vestibular está flanqueado por distal, y más raramente por mesial por una pequeña cúspide secundaria.

La cara vestibular del primer molar es más ancha en su parte mesial que en la distal. Es raro que falte un cíngulo vestibular. La cresta cervical es notable en la mitad del mesial del diente y llega a desarrollarse como un tubérculo hemisférico, el tubérculo molar de Zuckerkandl. También se observa un cíngulo en el borde cervical de la cara lingual.

El primer molar tiene tres raíces en una posición similar a la -

hallada en los molares permanentes superiores. Su forma es comparable en el aspecto radicular; la raíz mesiovestibular es ancha en dirección vestibulolingual y comprimida en dirección mesiodistal; la raíz distovestibular es a menudo la más corta de este diente. La raíz mayor y más larga es la palatina. Está ubicada en el plano frontal de la raíz distovestibular. La divergencia de las tres raíces - es notable. Las raíces palatina y distovestibular aparecen a veces fusionadas. Las medidas del primer molar superior primario son las que siguen:

Longitud total del diente	14.0 - 17.0 mm
Diámetro mesiodistal de la corona.	6.6 - 9.8 mm
Altura de la corona.	5.8 - 6.5 mm

Primer molar inferior primario.- La cara oclusal del primer molar es ovalada, con su diámetro mayor mesiodistal. La mitad vestibular de la corona se eleva en dos cúspides aplastadas, que a menudo están separadas por solo una escotadura superficial. La cúspide mesial es siempre mayor que la distal. Las dos cúspides vestibulares están separadas de la porción lingual de la corona por un surco mesiodistal zigzagante que termina en las crestas marginales mesial y distal. La mitad lingual del diente es más angosta que la mitad vestibular y presenta dos cúspides aproximadamente cónicas que están bien separadas entre sí; la distolingual es siempre más pequeña que la mesiolingual. Una cresta adamantina conecta con frecuencia la cúspide mesiovestibular con la mesiolingual, interrumpiendo. La fisura central mesiodistal en la mitad mesial del diente. La fisura se divide entonces en una pequeña fosilla entre la cresta marginal mesial y la cresta transversal o vestibulopalatina y una fosilla más amplia entre esta cresta y la cresta marginal distal.

La cara vestibular del diente está profundamente inclinada ha ---

cia lingual. El cíngulo vestibular está bien desarrollado también - en el primer molar primario inferior, puede existir un tubérculo molar en la porción mesiocervical de la cara vestibular. Las dos raíces de este diente, mesial y distal están aplanadas en dirección mesiodistal, especialmente la mesial. Las porciones apicales de la raíz puede estar dobladas a modo de quedar una frente a otra y pueden abrazar en parte la corona del sucesor en formación.

Las medidas del primer molar inferior primario son:

Longitud total del diente.	14.0 - 17.0 mm
Diámetro mesiodistal de la corona.	7.5 - 8.5 mm
Altura de la corona	6.6 - 7.0 mm

Segundo molar superior primario.- La corona del segundo molar es más pequeña que la del primer molar permanente, es casi un duplicado exacto en todos los detalles. La única excepción es la prominencia ligeramente más notable de la cara bucal en su porción cervical. El cíngulo vestibular nunca llega a desarrollar un tubérculo molar como el del primer molar primario. También se puede hallar un tubérculo de Carabelli en la mitad mesial de la cara lingual. En raras casos, la cúspide distolingual puede estar ligeramente reducida.

Las raíces de este diente se asemejan muchísimo a las del primer molar permanente, su divergencia es más pronunciada. A veces están fusionadas las raíces palatinas y distovestibulares.

Las medidas del segundo molar superior primario son las siguientes:

Longitud total del diente.	17.5 - 19.5 mm
----------------------------	----------------

Diámetro mesiodistal de la corona.	8.3 - 9.3	mm
Diámetro vestibulolingual de la corona.	9.0 - 10.2	mm
Altura de la corona.	6.0 - 6.7	mm

Segundo molar primario inferior.- El segundo molar inferior es una reproducción en pequeño del primer molar permanente. Las únicas diferencias significativas son la mayor prominencia del cingulo vestibular y una mayor convexidad de las superficies proximales, lo cual produce una consticción notable de la porción cervical del diente. Las raíces divergen muchísimo en su mitad cervical; sus ápices a veces convergen. La raíz mesial muestra a menudo indicios de una división en una porción vestibular y otra lingual.

Las medidas de este diente son:

Longitud total del diente.	17.5 - 19.5	mm
Diámetro mesiodistal de la corona.	10.0 - 11.5	mm
Diámetro vestibulolingual de la corona.	8.5 - 9.2	mm
Altura de la corona.	6.5 - 7.2	mm

CAPITULO III

CRONOLOGIA DE LA ERUPCION

La edad en la que tiene lugar la erupción y la exfoliación de los dientes varía ampliamente. Se cree que hay cierta relación familiar en cuanto a la erupción temprano o tardía. Un ejemplo raro de erupción temprana es el diente neonatal y natal que se encuentra ocasionalmente en los recién nacidos, generalmente en la zona de los incisivos inferiores.

Hay factores locales o sistémicos que pueden influir sobre la erupción y exfoliación de los dientes. En caso de la pérdida prematura de dientes primarios como resultado de caries, el efecto sobre la erupción del diente sucedáneo depende de la edad en la que se ha producido la extracción. Si ésta tiene lugar durante el período de la dentición mixta y hay una extensa patología ósea, la erupción del diente permanente se acelera. Un caso frecuente de erupción retardada de los dientes permanentes es la presencia de dientes supernumerarios incluidos o dientes primarios anquilosados.

El comienzo normal de erupción en dientes primarios es aproximadamente a los 6 meses de edad. Los dientes inferiores suelen erupcionar 1 o 2 meses antes que los dientes superiores correspondientes, y en cuanto a la secuencia, el incisivo central inferior suele ser el primer diente en erupcionar. Si la erupción se retrasa 3 o 4 meses, esto no implica que el niño presente erupción anormal.

En el momento del nacimiento, los dientes primarios están completamente formados, con excepción de la raíz, la cual termina su formación aproximadamente 1 año después de la erupción de todos los dientes primarios.

El orden normal de erupción en la dentición primaria es el siguiente:

En la mandíbula.

El incisivo central inferior es el primero en erupcionar, esto sucede de aproximadamente a los 6 meses de edad, aunque puede variar de un individuo a otro.

En seguida hará erupción el incisivo lateral a los 7 u 8 meses seguido por el primer molar a los 12 o 14 meses, el canino a los 16 o 18 meses y por último el segundo molar al igual que su antagonista a los 24 meses.

En el maxilar.

Estos harán su erupción 1 o 2 meses después que los inferiores correspondientes.

Por lo tanto el incisivo central inferior erupcionará a los 7 1/2 meses, 9 meses después el incisivo lateral, a los 14 meses el primer molar, en seguida el canino a los 18 meses y por último el segundo molar a los 2 años. Edad en la que terminarán de erupcionar todos los dientes primarios.

A la edad de 1 año, cuando erupciona el primer molar primario, los caninos permanentes empiezan a calcificarse entre las raíces de los primeros molares primarios. Cuando las piezas primarias erupcionan hacia la línea de oclusión, los incisivos permanentes y los caninos emigran en dirección anterior, a un ritmo mayor que las piezas primarias. De este modo, a los 2 1/2 años de edad, están empezando a calcificarse los primeros premolares entre las raíces de los primeros molares primarios, lo que era antes la sede de calcificación del canino permanente. De esta manera, al erupcionar las piezas primarias y crecer la mandíbula y el maxilar, queda más espacio apicalmente para el desarrollo de piezas permanentes.

Frecuentemente se pueden observar en la dentición primaria diastemas. Uno en el maxilar, entre el incisivo lateral y el canino

primario; el otro en la mandíbula, entre el canino y el primer molar primario.

Estos diastemas están presentes en la boca de los primates; por eso, cuando ocurre en seres humanos, se les describe como espacios-primates.



C A P I T U L O    I V

H I S T O R I A            C L I N I C A

Y

M E T O D O S    D E    D I A G N O S T I C O

Es importante realizar una evaluación completa preoperatoria, para determinar si está indicada o contraindicada la extracción dental. Si está prescrita la conservación, la evaluación señalará que tipo de tratamiento deberá realizarse.

La evaluación completa del paciente pediátrico deberá cubrir los siguientes aspectos:

#### 1.- HISTORIA DEL CASO.

- a) Datos personales.
- b) Síntoma o síntomas actuales.
- c) Historia familiar.
- d) Historia médica.
- e) Historia prenatal, nata, posnatal y de la infancia.

#### 2.- EXPLORACION CLINICA.

- a) Aspectos generales.
- b) Exámen de la cabeza y del cuello.
- c) Exámen de la cavidad oral.

#### 3.- EXPLORACION RADIOGRAFICA.

- a) Radiografías intraorales.
- b) Radiografías extraorales.
- c) Categorías de información.

#### 4.- METODOS DE DIAGNOSTICO.

- a) Recopilación de hechos.
- b) Evaluación de hechos.
- c) Formulación del diagnóstico.

#### 5.- PLAN DE TRATAMIENTO.

- a) Objetivos del tratamiento.
- b) Principios para la secuencia y planeación del tratamiento.

En algunos casos se realizarán pruebas de laboratorio como biopsias, estudios bacteriológicos, biometría hemática; a fin de establecer un diagnóstico definitivo.

#### 1.- HISTORIA DEL CASO.

##### a) Datos personales.

Contiene el nombre del niño, diminutivo, edad, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, dirección, teléfono, grado escolar, sexo.

##### b) Síntoma o síntomas actuales.

Se registra la queja principal preguntando directamente al niño o persona que lo acompaña. Esto puede ser un problema agudo que requiera una atención inmediata o sólo para revizar el estado general de la boca.

##### c) Historia familiar.

Es esencial para el registro del consultorio, ya que por medio del cual se adquiere información del nivel socioeconómico familiar.

Se anotará a la persona responsable del hogar, parentesco con el niño, ocupación y lugar de trabajo, teléfono, ingreso total mensual, número de personas que sostiene, tipo de casa que habita, servicios sanitarios, número de cuartos y el nombre de la persona informante.

##### d) Historia médica.

Debe ofrecer al dentista información acerca del estado general de salud del paciente.

Se anotará las enfermedades padecidas y si existiera alguna indicación de enfermedad o anomalía general aguda o crónica actual, es recomendable que el dentista se informe con el médico del niño del estado actual de la enfermedad y el tipo de medicamento preinscritos.

La historia médica proporciona además de la forma de determinar la edad psicológica y evolutiva del niño. Hay que anotar si en alguna ocasión estuvo hospitalizado, ya que esto pudo ser una experiencia-traumática y podría relacionarlo más tarde con los procedimientos dentales.

e) Historia prenatal, natal, posnatal y de la infancia.

Prenatal y natal. Proporciona indicaciones sobre el origen del color, forma y estructura anormal de piezas primarias y permanentes. Se observan los efectos de las drogas y trastornos metabólicos que ocurrieron durante las etapas formativas de las piezas.

Posnatal y de la infancia. Revisa los sistemas vitales del paciente. Y también registra los tratamientos previos de caries dentales, trastornos del desarrollo, alergias, costumbres nerviosas, actitud y comportamiento del niño con el medio que lo rodea.

## 2.- EXPLORACION CLINICA.

a) Aspectos generales.

Mientras se obtiene la historia del caso, el dentista tiene la oportunidad de observar al niño; para saber su grado de madurez y su personalidad. Observar su comportamiento al enfrentarse con el ambiente dental.

Se tomara nota de cualquier deformidad o limitación física, el desarrollo del lenguaje para determinar hasta que punto aprovechar la comunicación verbal con el niño.

b) Examen de la cabeza y del cuello.

Esta exploración tiene como objetivo detectar cualquier asimetría, aumento de volumen, defectos de la piel o de los labios, calidad del cabello, inflamación facial, alteraciones de la articulación

temporomandibular, deficiencia auditiva, lesión en los ojos y alguna -  
anomalía en la nariz.

#### Cabeza.

El tamaño de la cabeza de un niño puede ser normal, muy grande o dema-  
siado pequeña.

Existen 2 tipos de anomalías: la macrocefalia, o cabeza demasiado -  
grande, debida a trastornos del desarrollo por traumatismo. La microce-  
falia, o cabeza pequeña, puede deberse a trastornos del crecimiento, --  
por enfermedad o traumas que afecten al Sistema Nervioso.

Las formas anormales de la cabeza pueden ser causadas por un cierre pre  
maturo de las suturas, interferencia del crecimiento de los huesos crá  
neales o presiones anormales dentro del cráneo.

Antes de emitir un juicio, deberá considerarse primero el tamaño de la  
cabeza de los padres y de los hermanos para evitar errores innecesarios.

Su consistencia es dura en condiciones normales, en cambio cuando se lo  
caliza un hematoma y cuando hay un hundimiento craneal y además hay cre  
pitación. Deberán de explorarse las fontanelas para ver su grado de osi  
ficación o reblandecimiento.

#### Pelo y Piel.

La calvicie puede notarse en pacientes de corta edad, la más común -  
se presenta en un área pequeña, discreta y redondeada, rodeada de una -  
línea endurecida e inflamada. En el caso raro del niño que tiene displa  
sia ectodermal congénita, el pelo puede estar ausente o ser muy esca -  
so, delgado y de un color claro.

La coloración normal de la piel está dado por un pigmento especial -  
llamado melanina, que se encuentra repartido en el cuerpo muc  
o

so de Malpighi; la irrigación sanguínea de la región interviene también, aunque de manera secundaria, en la coloración. Según sea la cantidad de melanina, el color de la piel varía en cada individuo. En el estado patológico los factores normales pueden modificarse o bien pueden sumarse a ellos algunos otros que determinan alteraciones de la coloración. En ambos casos se producen coloraciones anormales entre las que se encuentran: pálida, roja, cianótica, lívida, ictericia, bronceada, gris o terrosa.

#### Cara.

La asimetría de la cara puede ser fisiológica o patológica. Los 2 lados de la cara nunca son exactamente iguales. Se puede producir -- asimetría facial patológica por presiones intrauterinas anormales, parálisis de nervios craneales, displasia fibrosa y trastornos del desarrollo. Las infecciones, ya sean de origen bacteriano o viral, y el traumatismo son en general las causas principales de inflamación facial en los niños. Todo agrandamiento unilateral de la cara que no produce dolor y que crece lentamente sin ningún agente que lo cause, deberá ser observado cuidadosamente por el dentista y remitido al pediatra para verificar la presencia de una neoplasia..

#### Articulación Temporomandibular.

Entre sus anomalías se pueden observar: limitación de movimiento, subluxación, dislocación o desviaciones mandibulares; debidas principalmente a traumatismos. Deberá palpase suavemente, en caso de inflamación se determinará el grado de firmeza y extensión. Puede observarse trismus, o espasmos de los músculos masticatorios, cuando hay infección que sigue a una extracción de molar permanente. Se ve menos durante la erupción de un molar inferior permanente, pero puede desarrollarse después de pericoronitis. El tétanos, puede producir trismus, al igual que las neoplasia y otros trastornos.

#### Oídos.

Se observará cualquier deficiencia en la audición del paciente in fantil y la presencia de secreción en el meato auditivo externo. La queja principal será un dolor en la cavidad bucal que se irradia al oído; esto necesita un examen concienzudo del oído.

#### Ojos.

La madre puede aportar información en lo concerniente al aparato visual del niño. Se le pregunta si cree que el niño ve bien, si a o servado que sigue la luz o si reacciona a ella o si pone bizco. Es - Es importante detectar a temprana edad una disminución de la visión. La exploración deberá incluir la acción de los párpados y si presenta inflamación, lagrimeo anormal, costras o lesiones en los párpados o defectos en el iris.

La inflamación que está asociada con las piezas maxilares puede e- tenderse a la región orbital, causando inflamación de los párpados y conjuntivitis.

#### Nariz.

El neonato normal es un respirador nasal obligado. Pero a menudo se encuentran con drenaje nasal que indica infección respiratoria su perior.

A causa de la gran proximidad de la nariz a la cavidad bucal la e- tensión de la inflamación a través del maxilar puede alterar la forma, el tamaño y el color de la nariz. La extensión de quistes o tumores dentro de la cavidad bucal y particularmente el maxilar, pueden hacer intrusión en los conductos nasales.

#### Cuello.

Una buena observación y palpación son esenciales para este e-xamen. Se observará configuración anormal del cuello. El cuello está - sujeto a enfermedades épidérmicas primarias y secundarias, y a cica-

trices de reparación quirúrgicas. En este examen se deberá pasar la parte plana de los dedos sobre la región parótida bajo la mandíbula, hacia la región submaxilar y sublingual, hasta los triángulos del cuello. - - Cuando es evidente la inflamación de los ganglios linfáticos, puede usarse la inflamación de las amígdalas e infección respiratoria crónica.

c) Examen de la cavidad oral.

Un examen completo consistirá en una inspección detallada de los tejidos calcificados y de la mucosa bucal. Para este examen se debe evitar enfocar la vista directamente a los dientes; se observará primero - los Labios, mucosa labial y bucal, paladar, farínge, área sublingual, - lengua, tejido gingival, aliento, saliva y por último los dientes.

Labios, mucosa labial y bucal.

De los labios se observará su tamaño, forma, color y textura, usando para su palpación el pulgar y el índice. Es frecuente encontrar úlceras, vesículas, fisuras, costra o cicatrices debidas estas últimas a intervenciones quirúrgicas.

Su función consiste en proteger a los dientes de algún traumatismo.

En la mucosa labial se evaluará cuidadosamente cualquier lesión, cambio de color o de consistencia.

De la mucosa bucal, se tomará en cuenta la papila que se encuentra en el orificio del conducto de Stensen, la cual puede estar inflamada o agrandada; se palparán las mejillas en busca de alguna inflamación.

Normalmente la mucosa labial y bucal, son de color rosado.

Paladar.

Con la ayuda de un espejo, se inspecciona el paladar duro y blando; su forma, color y consistencia y la presencia de alguna cicatriz ocasionada por alguna intervención quirúrgica. En la mucosa platina



se puede encontrar la primera evidencia local de escarlatina, bajo la forma de erupción puntiforme.

#### Lengua y espacio sublingual.

Se observará su forma, color tamaño y movimiento. La superficie en condiciones normales es suave y deslizante. Las papilas filiformes son cortas en niños muy pequeños y se van alargando durante el desarrollo del niño, aproximadamente hasta los 6 años de edad.

Del dorso de la lengua se examinará cualquier tipo de masa o úlcera mediante la palpación y se tomará en cuenta su forma, tamaño y consistencia.

En niños que se encuentran deshidratados o que respirán por la boca, presentan resequedad en la lengua. En estado febril o en etapas tempranas de enfermedad exantematosas, la lengua tendrá un color blanco grisáceo o pardusco y en su superficie se encontrarán células descamadas, desechos de comida y bacterias.

La inflamación en el piso de la boca, puede hacer que la lengua se eleve afectando la fonación y el movimiento de la lengua. Las aberturas de las glándulas salivales sublinguales y submaxilares y las glándulas salivales menores pueden obstruirse causando un quiste de retención o ranula.

#### Faringe y amígdalas.

Al examinar el área de la faringe se deberá de oprimir la lengua con un espejo, para poder observar cualquier cambio de color, la presencia de úlceras o de inflamación. En cuanto a las amígdalas se observará su volúmen, aspecto y la presencia de infección.

#### Tejido gingival.

El color, tamaño, forma, consistencia y fragilidad capilar de la encía se observará detenidamente.

Una higiene bucal inadecuada puede provocar serios cambios en la encía; como son inflamación y alteración del color. El tejido gingival

es muy sensible a cambios metabólicos y nutricionales, a ciertas drogas y a trastornos del desarrollo.

#### Aliento.

El aliento de un niño sano es prácticamente inodoro, en cambio un olor desagradable puede deberse a diferentes causas. La alitosis puede deberse a caries dentarias, a enfermedades de las encías, de las amígdalas, de la nariz, de los pulmones o de los senos paranasales; o por mal funcionamiento del riñón o del hígado; o a otras afecciones.

#### Saliva.

La calidad de la saliva puede ser delgada, normal o extremadamente viscosa.

El flujo salival puede ser insuficiente para mantener la cavidad bucal adecuadamente húmeda en caso de deshidratación. La ansiedad, - - ciertos fármacos y la falta de vitamina del complejo B, puede motivar también que la boca se reseque.

La salivación demasiado abundante puede ser causada por distintos trastornos como por ejemplo tensión nerviosa, irritación producida por prótesis dental, trastornos digestivos y por la ingestión de - - ciertas sustancias tóxicas. También puede ser síntoma de alguna enfermedad infecciosa como la rabia o la viruela.

#### Dientes.

Para la formación de una evaluación y diagnóstico preciso es necesario ciertas observaciones básicas. Esta incluye número de piezas, tamaño, color, oclusión y malformaciones.

Tamaño de las piezas. En pocas ocasiones se podrá observar macrodoncia o microdoncia. Se puede presentar dientes separados que dan la impresión de ser grandes, como ocurre en la germinación y en la fusión.

La herencia toma un papel muy importante para la predisposición del tamaño de las piezas, así como de anomalías hormonales y del desarrollo.

**Número de piezas.** En caso de algún trastorno en la erupción dental puede que existan pocas piezas o que sean demasiadas, según sea la erupción retrasada o precoz. Ciertos trastornos hormonales y del desarrollo pueden causar una desorganización de los patrones normales de erupción dentaria.

Es raro encontrar ausencia completa de piezas primarias; es más frecuente en piezas permanentes. Esta afección es frecuentemente hereditaria.

Los dientes supernumerarios frecuentemente se localizan en la línea media del maxilar, pero pueden aparecer en cualquier parte y en cualquier arco dentario.

Normalmente la dentición primaria consta de 20 piezas: 4 centrales, 4 laterales, 4 caninos y 8 molares.

En dentición secundaria se presentan 32 piezas: 4 centrales, 4 laterales, 4 caninos, 4 primeros premolares, 4 segundos premolares, 4 primeros molares, 4 segundos molares y 4 terceros molares.

**Color de las piezas.**

La tinción anormal de las piezas dentarias en los niños se debe a 2 tipos de causas: extrínsecas e intrínsecas.

La extrínseca es causada por bacterias cromogénicas, causándole una gama de colores en las piezas de los niños por invasión de depósitos de materia alba y cálculos.

La intrínseca, es un cambio generalizado en el esmalte y la dentina, causada por discrasias sanguíneas, amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta, resorción interna y algunos medicamentos como la tetraciclina.

Oclusión de las piezas.

Deberá examinarse con la boca cerrada, abierta y durante el acto de cerrar. Esto dará una idea sobre la presencia o ausencia de maloclusión, simetrías de línea media o desviaciones de la mandíbula; -- así como también desviaciones en el desarrollo dentario y alteraciones del espacio.

Malformaciones de los dientes.

Las causas más frecuentes son lesiones físicas e hipoplasia del esmalte. Otras malformaciones pueden ser: piezas dilaceradas, empuñecidas, germinadas fusionadas, con entalladuras y en forma de clavo; debidas a trastornos hereditarios, sistématicos o del desarrollo.

### 3.- EXPLORACION RADIOGRAFICA.

En esencial para un diagnóstico definitivo y para la planificación del tratamiento.

Además de ofrecer información sobre el desarrollo dentario del niño, muestra entidades patológicas que indican o contraindican la extracción dentaria.

A pesar de su enorme valor de diagnóstico, la radiografía si no está bien tomada o si no es interpretada adecuadamente puede engañar al odontólogo haciéndole pensar que hay una patología periapical o intraradicular cuando histológicamente no existe.

Para realizar un estudio radiográfico adecuado hay que saber explicarle al niño lo que se le va a hacer, se le permitirá que inspeccione con sus propias manos la cabeza del tubo de rayos X, y el paquete radiográfico, explicándole el funcionamiento de cada uno de ellos, de la confianza adquirida en este procedimiento dependerá la cooperación del niño en visitas posteriores.

Antes de colocar el paquete en la boca, se colocará la cabeza del niño en posición adecuada, así como también la angulación del tubo.- esto se debe realizar lo más rápido que se pueda, para que el tiempo que tenga el niño el paquete en la boca sea el mínimo posible. Para evitar que el niño llegue a moverse puede dársele un punto de referencia, ya sea hacia el techo de la habitación o hacia sus rodillas, según la técnica empleada, mientras el odontólogo activa el disparador.

Las técnicas más frecuentemente utilizadas son las siguientes:

a) Radiografías intraorales.

- Periapicales. Muestra al diente entero y sus estructuras adyacentes. Son necesarias para la detección de caries y para la evaluación de problemas periodontales, así como también para determinar el tamaño de los dientes para el análisis de la longitud del arco.

- Interproximales. Sirve para descubrir caries en las superficies proximales de las regiones coronal y cervical de los dientes. También para examinar los bordes óseos interproximales.

- Oclusales. En ellas se observan grandes zonas del maxilar y de la mandíbula. Sirven para observar la presencia de fracturas, fragmentos de raíces y dientes retenidos o que no han hecho erupción.

b) Radiografías extraorales. Aunque son excelentes para mostrar la dentición en desarrollo son inadecuadas para diagnóstico de la patología pulpar y de los tejidos de sostén.

- Panorámica. Esta técnica es útil para evaluar aquellas estructuras bucofaciales que están fuera del alcance de las placas periapicales. Las radiografías panorámicas son especialmente útiles para la detección de anomalías del desarrollo dentario, de erupción y de fracturas óseas y para la evaluación de la cicatrización posquirúrgica o postraumática. Esta información es fundamental en Ortodoncia, es

tudios de crecimiento longitudinales y Cirugía craneofacial.

c) Categorías de información.

La radiografía deberá emplearse para proporcionar las siguientes- 8 categorías de información.

1.- Caries incipientes. Principalmente la caries interproximales, las cuales no son detectadas a simple vista ni con ayuda del explorador y por lo tanto deben ser localizadas con radiografías. Esto se debe a los amplios puntos de contacto, especialmente entre los molares primarios, el explorador en ocasiones no puede penetrar en estas áreas tan estrechas para poder detectar alguna área áspera. Debido a las grandes cámaras pulpares y al rápido progreso de la caries, es importante detectarlas en su fase temprana para evitar que la cavidad se profundice, arriesgando la integridad de la pieza.

2.- Anomalías. Son en muchas ocasiones asintomáticas y no son visibles en boca; por lo tanto, sólo podrán observarse por medio de la radiografía y si es posible su intervención quirúrgica a temprana edad deberá realizarse.

Entre las anomalías que pueden alterar el desarrollo de una oclusión normal se pueden encontrar: dientes supernumerarios, macrodoncia, microdoncia, piezas fusionadas, anquilosadas, germinadas, piezas en mal posición e impactadas, piezas ausentes, desin dente, odontomas, hipoplasias y piedras pulpares.

3.- Alteraciones de la calcificación de las piezas. Es importante localizar a temprana edad las alteraciones de calcificación de las piezas. Las radiografías ayudan a diagnosticar enfermedades sistémicas que tienen manifestaciones dentales, así como también enfermedades particulares de los dientes, que producen alteraciones en la calcificación.

Entre las enfermedades sistémicas que pueden manifestarse en las

piezas se encuentran: La osteogénesis imperfecta, sífilis congénita, fluorosis crónica, riquetsias y displasia ectodérmica.

Entre la enfermedades particulares de los dientes que producen alteraciones en la calcificación se encuentran las siguientes: amelogénesis imperfecta, displasia dentinal y piedras pulpaes.

4.- Alteraciones en el crecimiento y desarrollo. La radiografía - puede proporcionar un indicio temprano de un retraso del desarrollo - y puede indicar la extensión del mismo o la precocidad de erupción.

La erupción retardada se puede observar en casos de hipotiroidismo y en el hipopituitarismo. Enfermedades metabólicas tales como disostosis cleido craneal, pueden también ocasionar erupción retardada.

La erupción precoz es observada en casos de hiperpituitarismo. Las radiografías cefalométricas proporcionan un método seguro de evaluar el crecimiento y desarrollo del cráneo, y aún más importante -- las partes del cráneo que sostienen los dientes.

5.- Alteraciones en la integridad de la membrana periodontal. Una de las características principales de infecciones periapicales es el engrosamiento de la membrana periodontal adyacente; pero se debe tener cuidado al diagnosticarlas ya que los abscesos periapicales agudos iniciales a menudo no presentan ningún cambio radiográfico importante, esto se debe porque una cantidad importante de hueso deberá - ser reabsorbida antes que se pueda demostrar algún cambio en la radiografía.

Las causas de esta afección pueden ser: Locales como, irritación, - oclusión traumática, falta de estimulación funcional y caries. Y generales como: infecciones bacterianas o virales, avitaminosis y discrasias sanguíneas.

6.- Alteraciones en el hueso de soporte. Radiográficamente se pue

den observar muchos cambios en la estructura ósea del maxilar y de la mandíbula, que indican alguna enfermedad general o local.

Las destrucciones óseas locales pueden indicar: abscesos, quistes, tumores, osteomielitis o enfermedades periodontales. Y entre las enfermedades generalizadas se encuentran: El raquitismo, escorbuto, hipoparatiroidismo, disostosis cleidocraneal, discrasias sanguíneas como: agranulocitosis, enfermedad de Paget, diabetes, granuloma eosinófilo, enfermedades metabólicas y envenenamientos crónicos.

Pueden presentarse opacidades radiográficas locales en: periostitis ossificans, displasias fibrosas, enostosis y exostosis.

7.- Cambios en la integridad de las piezas. Las radiografías son de gran utilidad para detectar raíces fracturadas y reabsorbidas, fijaciones de piezas primarias sobre gérmenes de piezas permanentes, dilaceraciones, desplazamientos, anquilosis, fracturas óseas y cuerpos extraños.

8.- Evaluación pulpar. La radiografía ayuda a determinar, la profundidad relativa de la lesión cariogénica y su proximidad a la pulpa, permite evaluar el estado de los tejidos periapicales, ayuda en el tratamiento de conductos y el éxito del recubrimiento pulpar o pulpotomía que puede observarse por la formación de un puente de dentina subyacente al área de tratamiento.

Se puede observar también fallas en la destrucción de la lámina dura, abscesos periapicales y ocasionalmente resorción interna de la raíz.

#### 4.- METODOS DE DIAGNOSTICO.

a) Recopilación de hechos.

Existen ciertos signos patognomónicos que pueden llevar a decisiones tempranas de diagnósticos. Por ejemplo, inflamación obvia y drenaje pueden asociarse con un primer molar altamente cariogénico. A -



menudo, es necesario el diagnóstico antes que todos los demás hechos hayan sido recogidos, para evitar que el proceso de la enfermedad siga su curso. En algunos casos pueden ser necesario un período de observación antes del diagnóstico final y la aplicación del tratamiento adecuado.

b) Evaluación de hechos.

Se deberá realizar una evaluación crítica de los hechos recogidos con relación al cuadro general y a la queja principal. Interrogar a los padres sobre el dolor dental no siempre da resultados satisfactorios. El odontólogo muy a menudo tiene que hacer excavaciones en lesiones cariogénicas extensas para llegar a un diagnóstico y determinar el curso del tratamiento.

c) Formulación del diagnóstico.

El historial, examen clínico, pruebas de laboratorio e investigaciones radiográficas a conciencia ayudarán al odontólogo a formular el diagnóstico.

De los hechos recogidos, se pueden sugerir varios procesos patógenos. Hay la posibilidad de que exista más de una enfermedad al mismo tiempo. Si las piezas cariogénicas no son la causa de la molestia del niño, éste deberá ser enviado a su médico familiar para recibir el tratamiento adecuado.

## 5.- PLAN DE TRATAMIENTO.

a) Objetivos del tratamiento.

El tratamiento odontológico acertado se basa en un diagnóstico exacto. Los objetivos del tratamiento son los siguientes:

- 1.- Eliminar la infección.
- 2.- Reparar y retener todos los dientes primarios hasta su exfoliación normal.

CAPITULO V

INDICACIONES

Y

CONTRAINDICACIONES

"Pues has de saber sancho,  
que una boca sin muelas ,  
es como un molino sin pi  
dras, y un diente es mas-  
precioso que un diamante."

to. En algunos casos, el plan de tratamiento deberá ser revisado durante el tratamiento correctivo; por ejemplo, una exposición pulparpatológica e insospechable en un principio puede necesitar la extracción de una pieza y el replazamiento de un mantenedor de espacio.

## INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE PIEZAS PRIMARIAS

Es importante considerar que la edad por si sola no es un criterio aceptable para determinar si es necesario extraer una pieza dentaria primaria.

Una pieza dentaria primaria que esté firme o intacta nunca deberá ser extraída, a menos que se haya realizado una evaluación clínica y radiográfica, o que ya sea tiempo de su exfoliación.

Los factores que deberán tomarse en consideración al determinar cuándo y cómo deberá extraerse una pieza son: oclusión, desarrollo del arco, tamaño de las piezas primarias afectadas, estado de desarrollo del sucesor permanente subyacente y de las piezas adyacentes, y presencia o ausencia de infección.

Las indicaciones para la extracción de órganos dentarios primarios son:

1. Caries.- En casos en que los dientes estén destruidos a tal grado que sea imposible restaurarlas; si la destrucción alcanza la bifurcación o si no se pueden establecer un margen gingival duro y seguro.
2. Infecciones.- Si se ha producido infección del área periapical o intrarradicular y no se puede eliminar por otros medios (pulpo o pulpectomía).
3. Dientes persistentes.- Si las piezas dentales están interfiriendo en la erupción normal de los dientes permanentes originando malposición dentaria.
4. En caso de piezas sumergidas.- Dientes impactados que por si,-

solos no van a erupcionar.

5. Dientes supernumerarios Los dientes supernumerarios son muy raros en los dientes primarios. Se encuentran con mayor frecuencia en la región de las piezas anteriores superiores. Si se encuentran en la línea media se les denomina mesiodens. Estas piezas son extraídas ya que frecuentemente causan trastornos o retrasos en la erupción de dientes permanentes o anomalías de posición. Otro trastorno es la complicación del desarrollo de quistes dentígeros.
6. Dientes neonatales.- Aunque no son propiamente considerados como dentición primaria se procede a la extracción siempre y cuando estén ocasionando trastornos para la alimentación del niño.
7. Absceso.- En los casos de absceso dentoalveolar agudo con presencia de celulitis.

## CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION DE PIEZAS PRIMARIAS.

Las contraindicaciones de la extracción en dientes primarios son básicamente iguales a las de los adultos. Muchas de estas contraindicaciones son relativas y pueden ser superadas con precauciones especiales y premedicación.

Las contraindicaciones se dividen en:

- Generales.-
1. La estomatitis infecciosa aguda, la infección de Vincent aguda o la estomatitis herpética.
  2. Las discracias sanguíneas.
  3. Las cardiopatías reumáticas agudas o crónicas y -- las enfermedades renales.
  4. La diabetes sacarina.
- Locales.-
1. La pericementitis aguda, los abscesos dentoalveolares y la celulitis.
  2. Las infecciones sistémicas agudas.
  3. Los tumores malignos.
  4. Las piezas que han permanecido en una formación ósea irradiada.

### Contraindicaciones generales.

1. La estomatitis infecciosa aguda, la infección de Vincent aguda o la estomatitis herpética y lesiones similares deberán ser eliminadas antes de conciderar cualquier extracción. Las excepciones a esto son infecciones como los abscesos dentoalveolares agudos que exigen extracción inmediata.
2. Las discracias sanguíneas vuelven al paciente propenso a infección, posoperatoria y a hemorragia. Deberán realizarse extracciones sólo después de consultarse minuciosamente con un hematólogo y de preparar adecuadamente al paciente.

3. Las cardiopatías reumáticas agudas o crónicas y las enfermedades renales requieren protección antibiótica adecuada.
4. La diabetes sacarina plantea una contraindicación relativa. Es aconsejable consultar a un médico para asegurarse de que el niño está bajo control médico. En los casos controlados de diabetes no se observan más infecciones que en caso de niños normales, por lo que los antibióticos no son prerequisite para realizar una extracción. Es importante que el niño diabético prosiga con su dieta en igual composición cuantitativa y cualitativa después de la operación. Cambios en este aspecto pueden alterar el metabolismo de grasa y azúcar del niño.

#### Contraindicaciones locales.

1. La pericementitis agudas, los absesos dentoalveolares y la celulitis deberán tratarse en los casos indicados con medicación anti-biótica pre y posoperatoria.
2. Las infecciones sistémicas agudas contraindican las extracciones electivas para los niños, a causa de la menor resistencia del cuerpo y la posibilidad de infección secundaria.
3. Los tumores malignos, cuando se sospecha de su existencia, son una contraindicación de las extracciones dentales. El traumatismo de la extracción tiende a favorecer la velocidad del crecimiento y extensión de tumores. Por otro lado, se indican claramente las extracciones si los máxilares o tejidos circundantes van a recibir terapéutica de radiación para el tumor maligno; esto se hace para evitar hasta donde sea posible el riesgo de una infección en el hueso que ha sido expuesto a la radiación.
4. Los órganos dentarios que han permanecido en una formación ósea irradiada deberán extraerse sólo como último recurso y después de haber explicado detalladamente las consecuencias a los padres. Si

las piezas tienen que ser extraídas, es aconsejable consultar al radiólogo que administró la radiación. En la mayoría de los casos a las extracciones les sigue la infección del hueso, incluso después de terapéuticas antibióticas debido a la avascularidad que sigue a la radiación. La infección va seguida de osteomielitis de progreso lento, que es muy doloroso e importante de controlar, excepto por amplias resecciones de la totalidad del hueso irradiado. Por lo tanto, es muy peligroso extraer piezas después de exposición a radiación.



C A P I T U L O   V I

T E C N I C A S   D E   B L O Q U E O

## TECNICAS DE LA INYECCION

Del empleo de una técnica adecuada para la inyección depende el éxito de una anestesia eficaz, así como el agente anestésico que se use.

Para lograr una analgesia completa, hay que depositar el anestésico en la proximidad inmediata de la estructura nerviosa que va a anesthesiarse, tanto en la anestesia por infiltración como en la anestesia por bloqueo. Por lo anterior es necesario recordar las características más importantes de la anatomía oral.

### NERVIO TRIGEMINO.

El nervio trigémino es un nervio mixto integrado por una porción motora y una porción sensitiva. Esta última posee un ganglio grande en forma de media luna, ganglio semilunar o ganglio de Gasser que es el origen real de dicho nervio. Del ganglio de Gasser se desprenden tres ramas de este nervio:

1. Nervio oftálmico.
2. Nervio maxilar superior.
3. Nervio maxilar inferior.

#### Nervio oftálmico.

El nervio oftálmico es sensitivo. Se introduce en la órbita a través de la hendidura esfenoidal y una vez en ella se divide en 3 ramas:

- 1) Nervio lagrimal, que da ramas a la conjuntiva ocular, inerva una pequeña zona de la piel en el ángulo externo del ojo y la glándula lagrimal.
- 2) Nervio nasociliar.- que sigue un trayecto hacia la línea media y va a inervar la mucosa de la porción antero superior de las fosas nasales, la piel del dorso de la nariz y la del ángulo interno del ojo.
- 3) Nervio frontal.- El cual corre inmediatamente debajo del te

cho de la órbita, dividiéndose luego en frontal externo y frontal interno, que inervan la piel del párpado superior y de la región frontal hasta el cuero cabelludo.

#### Nervio Maxilar Superior.

El nervio maxilar superior es un nervio sensitivo. Atraviesa el agujero redondo mayor para luego penetrar en la fosa pterigomaxilar en donde se divide. Entre sus ramas podemos enumerar:

- 1) El nervio orbitario.- Que entra en la órbita a través de la hendidura esfenomaxilar y se dirige hacia adelante para --- luego dar dos ramas que inervan a la piel de la porción anterior de la sien y las cercanías del ángulo externo del ojo.
- 2) Las ramas nasales posteriores, que inervan la porción posteroinferior de la mucosa de las fosas nasales. Una de estas ramas, el nervio nasopalatino inerva la porción anterior del paladar duro y la porción palatina de la encía.
- 3) El nervio palatino anterior.- Atraviesa el conducto palatino posterior dando ramas a la mucosa del paladar duro y la encía.
- 4) El nervio infraorbitario.- Continuación directa del nervio maxilar, corre en el piso de la órbita formando los nervios alveolares del maxilar superior y de la encía, y luego sale a través del agujero infraorbitario y da ramas a la piel situada entre la hendidura parpebral y las ventanas nasales.

#### Nervio Maxilar inferior.

Es un nervio mixto. Sale del cráneo a través del agujero oval y llega a la fosa infratemporal donde da sus primeras ramas motoras -- para los músculos masticadores y una rama sensitiva, el nervio bucal que sigue un trayecto hacia abajo por la cara externa del músculo bu

cinador, al cual atraviesa con numerosas ramas que van a inervar la encía comprendida entre el segundo molar y el segundo premolar. Luego el nervio maxilar inferior se divide en las siguientes ramas sensitivas:

- 1) El nervio auriculotemporal, que está en un principio localizado por dentro del cuello del cóndilo del maxilar inferior y luego se dirige inmediatamente hacia arriba para seguir - por delante del conducto auditivo externo e inervar la piel de la sien, conducto auditivo externo y parte de la concha.
- 2) El nervio lingual, que al principio se dirige hacia abajo - entre la rama del maxilar inferior y el músculo pterigoideo interno y penetra en la lengua desde abajo a inervarla.
- 3) El nervio alveolar inferior.- Que corre detrás del - - nervio lingual y luego se introduce en el orificio del conducto dental inferior y da ramas a la dentadura y encía - del maxilar inferior. Una rama colateral, el nervio mentoniano, sale a través del agujero mentoniano para inervar la piel del labio inferior y del mentón.

Es aconsejable el uso de anestésicos tópicos antes de inyectar, - pues poseen gran valor psicológico. En caso de utilizarse deberá hacerse de la siguiente manera.

1. Deberá secarse la membrana mucosa para evitar la dilución - de la solución del anestésico tópico.
2. Deberá mantenerse el anestésico tópico en contacto con la - superficie a tratar por lo menos dos minutos, concediendo - otro minuto para entrar en acción.
3. Deberá seleccionarse un anestésico tópico que no cause ne - crosis local, en el lugar de la aplicación.

Sin duda alguna es necesario considerar los siguientes aspectos para obtener una técnica de inyección óptima.

1. Deberá utilizarse una aguja afilada con bisel corto, unida-

a una jeringa. El uso de agujas desechables elimina la posibilidad de transferir alguna infección.

2. Si los tejidos están flojos, deberán estirarse, como ocurre en el pliegue mucobucal; deberán comprimirse si están densamente ligados, como en el paladar duro. Usar tensión y presión ayuda a producir cierto grado de anestesia disminuyendo el dolor provocado por la punción.
3. Si se utiliza técnica de infiltración, la solución anestésica deberá ser depositada lentamente. Las inyecciones rápidas tienden a acentuar el dolor.
4. El vasoconstrictor deberá mantenerse a la menor concentración posible.
5. Después habrá que explicarle al niño los síntomas de la -- anestesia (hormigueo, entumecimiento o inflamación) para -- evitar que se asuste.
6. Deberá utilizarse jeringas de aspiración para evitar la inyección intravascular de la solución anestésica y reducir -- un grado mínimo las reacciones tóxicas, alérgicas e hipersensibles.
7. Deberá dejarse transcurrir suficiente tiempo (5 minutos) antes de empezar cualquier operación. Si no se siente hormigueo y entumecimiento en los siguientes 5 minutos a un bloqueo dental, habrá que repetir el procedimiento.

#### BLOQUEO DE LAS RAMAS DEL NERVIOS MAXILAR SUPERIOR.

Ramas alveolares superiores, nervio palatino anterior y nervio na sopalatino.

#### ANATOMIA.

Las ramas alveolares superiores se desprenden del nervio infraorbitario. Antes de que éste atraviere la hendidura esfenomaxilar, de-

origen a las ramas alveolares posterosuperiores, que corren en la superficie de la tuberosidad del maxilar superior y penetra en ella para inervar los molares superiores. Durante su trayecto por el conducto infraorbitario, el nervio infraorbitario da origen a la rama alveolar superior media y a varias ramas anteriores, inervando los premolares, caninos e incisivos superiores.

El nervio palatino anterior corre desde la fosa pterigopalatina hacia abajo en el canal del conducto palatino posterior, atraviesa el agujero palatino posterior para aparecer en el paladar duro e inervar la mucosa de esta región y la encía palatina correspondiente.

El nervio nasopalatino es la mayor de las ramas nasales posteriores. Corre hacia abajo y adelante y a lo largo del tabique nasal, atraviesa el conducto palatino anterior y da ramas a la porción más anterior del paladar duro y a la encía que rodea los incisivos superiores.

#### TECNICA INTRAORAL.

Las ramas alveolares superiores posteriores se bloquean introduciendo la aguja por detrás de la cresta infracigomática e inmediatamente distal al segundo molar. Después se dirige la punta de la aguja hacia el tubérculo maxilar y se introduce 2 o 3 cm, haciéndola dibujar una curva aplanada con concavidad superior. Durante la maniobra se inyectan aproximadamente dos ml de anestésico con o sin vasoconstrictor. Esta técnica se denomina también "inyección de la tuberosidad".

Las ramas alveolares superiores medias y anteriores se bloquean separadamente para cada diente en particular introduciendo la aguja en la mucosa gingival que rodea al diente y buscando la extremidad de la raíz, donde se inyectan 1 o 2 ml., del anestésico al 2% con o sin vasoconstrictor, describiendo cuidadosamente ligeros movimientos en abanico con la punta de la aguja. De esta manera es posible -

anestesiarse hasta tres dientes del mismo punto de inserción.

El nervio palatino anterior se bloquea inyectando unas décimas de ml del anestésico en o al lado del agujero del conducto palatino posterior situado a la altura del segundo molar, 1 cm por arriba del re borde gingival.

El nervio nasopalatino se bloquea inyectando unas décimas de ml - de anestésico en o inmediatamente al lado del conducto incisivo si - tuado en la línea media por detrás de los incisivos.

#### INDICACIONES.

La técnica intra-oral se utiliza comunmente en Odontología para la anestesia de los dientes del maxilar superior. En caso de ser necesario se completará con infiltración palatina para cada diente en particular. Cuando se va a practicar la extracción de todos los dientes de la mitad del maxilar, es necesario el bloqueo tanto del nervio pa latino anterior como del nasopalatino.

#### BLOQUEO DE LAS RAMAS DEL NERVIIO MAXILAR INFERIOR.

Bloqueo introral del nervio alveolar inferior.

#### ANATOMIA.

El nervio alveolar inferior se desprende del nervio maxilar inferior cuando este se divide inmediatamente por debajo del agujero - - oval y se dirige hacia abajo, primero por dentro del músculo pterigoideo externo y luego por fuera del músculo pterigoideo medio, entre éste y la rama del maxilar inferior. El nervio entra en el orificio del conducto dentario que está situado más o menos en el punto medio de la rama y corre en el canal de mismo nombre hasta el nivel del in

cisivo central; aquí se divide dando ramas para los dientes y encía - de la mandíbula.

#### TECNICA.

Con el dedo índice izquierdo se localiza la línea oblicua, es decir, el borde interno de la rama del maxilar inferior; se hace la punción inmediatamente por dentro de ese punto a 1 cm por encima del plano oclusal del tercer molar en adultos y del segundo molar en infantiles. La jeringa debe mantenerse paralela al cuerpo de la mandíbula y sobre todo paralela al plano de oclusión. Desde este punto la punta de la aguja se introduce lentamente 2 cm pegada a la cara interna de la rama del maxilar; al mismo tiempo se gira la jeringa hacia los premolares del lado opuesto, manteniéndola siempre en el mismo plano horizontal. La punta de la aguja se mantendrá durante toda la maniobra en contacto con la rama.

Si el paciente mantiene la boca bien abierta, se obtendrá mayor seguridad en el bloqueo. Si es necesario bloquear también el nervio lingual, se inyecta una pequeña cantidad de solución anestésica cuando la aguja rebase la línea milohioidea, aunque generalmente este nervio queda bloqueado indirectamente ya que cuando se introduce la aguja casi siempre se inyecta un poco de anestésico. Una vez que se haya alcanzado el punto deseado con la punta de la aguja, se inyecta 1.5 a 2 ml de anestésico.

Cuando se van a efectuar extracciones en la región molar es necesario completar la anestesia infiltrando en el periostio y la mucosa bucal, inyectando en la mejilla 0.5 a 1 ml de anestésico al 2%, inmediatamente por encima del pliegue mucoso correspondiente al tercer molar. Así se anestesia el nervio bucal.

#### INDICACIONES.

La técnica intraoral es la más adecuada para la cirugía bucal y -



el tratamiento de los dientes correspondientes a la mandíbula inferior. Se hace notar que la anestesia obtenida en la región de los incisivos puede ser relativa, debido a la innervación doble. Permite intervenciones en los alveólos situados en los costados del borde lingual, en el surco comprendido desde el 2o. molar hasta casi la línea media y, si el nervio lingual está también anestesiado, en el borde lateral de la lengua. Esta técnica permite la extracción de los dientes posteriores.

Nervio Mentoniano.

#### ANATOMIA.

Se origina en el conducto dentario inferior a partir del nervio alveolar inferior y sale a través del agujero mentoniano a la altura del premolar distal. Inerva la piel y mucosa del labio inferior y la piel de la mandíbula.

#### TECNICA INTRAORAL.

El foramen mentoniano se encuentra en el repliegue inferior del vestíbulo oral por dentro del labio inferior e inmediatamente por detrás del primer premolar y en los niños a la altura del primer molar. Con el dedo índice izquierdo se palpa el paquete vasculonervioso a la salida del agujero mentoniano. El dedo se deja allí ejerciendo una presión moderada mientras la aguja se introduce hacia dicho punto hasta que la punta esté en la cercanía inmediata del paquete vasculonervioso; allí se inyectan 1 a 2 ml. de anestésico. Con esta técnica se evita producir lesiones vasculares.

El introducir la aguja en el propio agujero mentoniano para obtener la mejor anestesia no es recomendable, debido al riesgo que se corre de producir lesiones nerviosas con trastornos de la sensibilidad del labio inferior como consecuencia. Si es imposible orientarse adecuadamente, muchas veces es suficiente con inyectar el anestésico

en el tejido vecino a la fosa mentoniana.

#### INDICACIONES.

Tratamiento de los incisivos, caninos o primer premolar (en el caso de los dientes permanentes) de la mandíbula inferior.

Las extracciones en el grupo de los dientes mencionados anteriormente deben ser efectuadas después de haberse completado con la anestesia del nervio lingual en caso de ser necesario.

La anestesia local en los niños no es muy diferente de la de los adultos. La mayor densidad ósea acelera la difusión de anestésico local a través de las capas compactas del hueso. Por otro lado, el menor tamaño de las mandíbulas reduce la profundidad a que se habrá de penetrar la aguja en ciertas anestésias de bloqueo.

Se encontrará que con excepción del bloqueo dental inferior, no son necesarios otros bloqueos en niños, tales como mentonianos e infraorbitales. A menudo, produce lesiones nerviosas y hematomas - transitorios que pueden ser dolorosos. El bloqueo del agujero palatino mayor a menudo causa sensación de ahogo.

En la anestesia por infiltración deberá considerarse la longitud de la raíz de cada pieza en particular.

En el maxilar inferior se pueden extraer las seis piezas anteriores bajo infiltración terminal, aunque es preferible el bloqueo mandibular.

Al aplicar una inyección de bloqueo dental inferior, hay que tener presente que la rama ascendente en el niño es más corta y estre-

cha anteroposteriormente que en el adulto. La dimensión horizontal - anteroposterior puede estimarse por palpación a través de la piel. - La menor altura de la rama tendrá que ser compensada con la inser -- ción de la aguja unos cuantos mm. más cerca del plano oclusal que en los adultos.

#### ACCIDENTES Y TRATAMIENTO.

Los accidentes y complicaciones que ocurren con relación a los -- anestésicos son:

Toxicidad de los anestésicos locales, aunque la dosis que se usa generalmente es muy pequeña, la región gingivodental es muy vascularizada, puede haber una absorción rápida de la droga y dar manifestaciones de toxicidad sobre el Sistema Nervioso Central tales como: es calofrío, temblores, visión borrosa y/o vómito.

Entre las complicaciones posanestésicas son la formación de úlceras en el labio inferior o en los carrillos debido a mordedura de la estructura anestesiada. También aparecen lesiones herpéticas en la - bio, lengua o encía. Los pacientes suelen presentar raras veces quemaduras por alimentos calientes ingeridos durante el periodo de - -- anestesia.

El tratamiento adecuado en todos los tipos de accidentes se reduce a mantener las funciones vitales respiratorias permeables y dar a los padres y niños las indicaciones necesarias para evitar cualquier accidente posanestésico.

CAPITULO VII

TECNICA QUIRURGICA

E

INSTRUMENTAL

### Preparación psicológica del paciente pediátrico.

Cuando la extracción es inevitable en los niños, es conveniente - comprender que significa para él, la pérdida de su diente y a res- pectar las emociones que la intervención provoque. Pensar que el niño - es demasiado pequeño para explicarle lo que se le va a hacer, o que - "no entiende", es subestimar su capacidad de captación. Si se emplea un lenguaje sencillo que el niño pueda comprender, aceptará y coope- rará para la realización de la extracción.

Es importante también explicarles que el diente que "ya no sirve" debe salir de su boca y que será reemplazado por otro más grande, - más fuerte, mostrarle en la radiografía a donde está, como se está - formando y decirle aproximadamente cuando va a salir.

Hay que recordar que todos los procedimientos quirúrgicos requie- ren buena anestesia, si el paciente está debidamente premedicado y - cómodo y, si se maneja los tejidos con suavidad, se podrá efectuar - operaciones satisfactorias.

No se realizará ninguna intervención, sin el permiso del padre o - tutor y estos deben estar informados del riesgo y del éxito de la - misma y del porqué de la intervención.

### Consideraciones anatómicas.

Al practicar cualquier cirugía bucal en los niños, es importante - considerar que se está tratando con un organismo en desarrollo. Por - lo tanto, habrá que modificar las técnicas que se usan en un adul - to, para adaptarse a las necesidades del paciente en etapa de creci - miento.

Las consideraciones anatómicas que deberán tomarse en cuenta antes -

de la intervención quirúrgica, son las siguientes:

1.- Se presentan dificultades para lograr el acceso al campo operativo porque la cavidad bucal es muy pequeña.

2.- Las mandíbulas están en proceso de crecimiento y desarrollo, y la dentadura está en continúa transformación, con erupción y resorción de piezas primarias y erupción de piezas permanentes en forma simultánea. Por lo tanto, cualquier interferencia en los centros de crecimiento de los maxilares o la extracción prematura de piezas primarias puede llevar a malformaciones de los maxilares y de las piezas permanentes.

3.- La estructura ósea del niño contiene un porcentaje más alto de material orgánico, que la vuelve más flexible que la de los adultos y menos propensa a las fracturas.

4.- Además, la anatomía de los dientes primarios es excepcional, y las relaciones entre los dientes, el hueso alveolar y basal y la musculatura facial difieren de muchas maneras a las del adulto.

5.- La forma de la corona de los dientes primarios, torna más difícil colocar los fórceps que en los dientes permanentes, dado que el cingulo insignificante de los dientes anteriores y la forma troncoconica de los posteriores contribuyen a que los picos de los fórceps se deslicen. El ecuador de los dientes primarios es menos prominente y más próximo a la cresta ósea, con un socavado menor. Además, las raíces largas y abusadas plantean el riesgo de la fractura dentaria. Mientras las raíces de los dientes anteriores son a menudo rectas, los molares suelen abrirse para después curvarse nuevamente hacia la línea media, lo cual aumenta el riesgo de fractura; esa divergencia determina a menudo que la dimensión mesiodistal radicular sea superior al ancho mesiodistal coronario, lo cual crea un problema en la trayectoria de salida del diente.

6.- El metabolismo y la fisiología especiales del niño presentan a la vez razones de preocupación y ventajas. Por ejemplo, el metabolismo inmaduro exige preocupaciones excepcionales en la indicación o administración de medicamentos, aunque por otra parte los niños tie

nen una capacidad excepcional para responder a los traumatismos. Un aporte vascular enorme a la zona de cabeza y cuello, más una estructura ósea altamente cúbica, se combinan para otorgar al niño resistencia a la infección, así como cicatrización acelerada de las heridas.

#### Posiciones del operador y del paciente.

Lo primero y más elemental que debe tomarse en cuenta en la extracción dentaria, es la posición del operador y del paciente.

Para extraer cualquier diente superior y casi cualquier diente inferior, el operador tiene que estar de pie, erguido frente al paciente, de modo que pueda mirar directamente al interior de la boca del paciente. Esto significa que, para extraer dientes superiores, el sillón se eleva para que los hombros del paciente estén al nivel del codo del operador.

Se coloca al paciente en posición reclinada, de modo que el operador tenga una visión directa del campo quirúrgico. Si el dentista es diestro, se colocará siempre al lado derecho del paciente. Al operar en el maxilar izquierdo, se sostiene el borde alveolar y la cabeza del paciente colocando el índice izquierdo sobre el hueso alveolar bucal o labial y el pulgar izquierdo sobre el hueso alveolar palatino. Si el dentista es zurdo, se colocará siempre a la izquierda del paciente; la posición del pulgar y el índice derechos es inversa a la posición del pulgar y el índice derechos es inversa a la posición de los dedos izquierdos del dentista diestro.

El operador debe estar a suficiente distancia del paciente para poder extender los brazos ligeramente. Esta posición permite colocar cuidadosamente la fuerza que se ejerce, empleando mano, muñeca, brazo y hombro.

Al extraer dientes de la mandíbula, se coloca al paciente de modo que la parte superior de la cabeza esté al nivel del codo del operador, quien puede ver así los dientes fácilmente sin inclinarse o doblarse. Igual que al extraer dientes del maxilar, el operador está de pie, erguido, sujetando al diente con las piezas y sosteniendo la mandíbula firmemente con la otra mano, de modo que al manipular el diente, la mandíbula no se desplace de la cavidad glenoidea. El operador puede estar delante o detrás del paciente, lo que le sea más cómodo y le permita extraer el diente sin emplear demasiada fuerza. El estar atrás del paciente permite que la cabeza y la mandíbula del paciente se sostenga más firmemente, contra el costado del operador, se coloca un brazo alrededor de la cabeza del paciente y se sujeta la mandíbula colocando el pulgar bajo el borde alveolar retrayendo el labio y los otros dedos bajo la barbilla.

#### Técnica de extracción para piezas primarias.

Si se ha producido suficiente resorción radicular, las extracciones pueden ser muy sencillas. Pero si por lo contrario una pieza, -- particularmente un molar si tiene que ser extraído prematuramente, -- las raíces pueden haber sufrido poca resorción o resorción irregular y esta situación puede volver difícil la extracción. Debe tenerse presente que la corona de la pieza sucedánea está situada en la relación cerca a las raíces de las piezas primarias. Las raíces extendidas de los molares primarios rodean la corona de las piezas permanentes ofreciendo poca resistencia a causa de la falta de desarrollo de sus raíces.

No es raro observar que la resorción de una raíz de molar primario se produzca a medio camino, entre el ápice y la unión cemento-esmalte; esto debilita considerablemente la raíz, y las fracturas de este tipo de raíz no son raras. Las buenas radiografías son de gran importancia y deberán estudiarse cuidadosamente antes de planearse --



la extracción. Si se fractura la raíz, se plantea la pregunta de saber si se deberá extraer inmediatamente o si se deberá adoptar una actitud de espera y observación. La decisión depende de la habilidad del operador y de la accesibilidad de la punta de la raíz. Si se decide la extracción de la punta se deberá tener mucho cuidado en no lesionar al gérmen del diente permanente; la extracción se realizará con un elevador pequeño de punta de lanza. A veces, será conveniente elevar un colgajo mucoperióstico y eliminar hueso bucal para acercarse a este tipo de punta.

Muchas de las puntas radiculares fracturadas se reabsorberán o con mayor frecuencia, llegarán a la superficie y se desalojará al erupcionar la pieza permanente. En algunos casos una punta radicular puede actuar como cuña y evitar la erupción del sucesor permanente, lo que requeriría extracción quirúrgica.

Si se desplaza un gérmen de pieza permanente durante la extracción, deberá ser empujado cuidadosamente hasta llegar a su posición bucolingual y deberá cerrarse el alvéolo con puntos de sutura. Después de la erupción, deberán hacerse pruebas pulpares.

Si una pieza permanente que ya hizo erupción con raíz insuficientemente formada a sido desalojada durante la extracción de una pieza primaria, deberá ser reinsertada e inmediatamente habrá que ferulizarla. Y semanas después se realizarán pruebas pulpares con la ayuda de una radiografía; la cual mostrará el desarrollo radicular y si se ha vuelto a reestablecer el suministro vascular.

#### Pasos para la extracción

1.- Después de administrar la anestesia local, se debe dejar pasar aproximadamente de 5 a 10 minutos para que haga efecto. Con dema

sinda frecuencia, el operador inexperto comenzará el procedimiento - apresuradamente y le causará al paciente un mal inicial innecesario. Se prueba la adecuación de la anestesia colocando la punta del elevador en el márgen gingival.

2.- Se coloca la punta del elevador entre la raíz del diente por extraer y el periostio. Después de haber logrado el punto de apoyo - en el sitio de aplicación de la punta del instrumento, se harán movimientos de rotación hacia vestibular y lingual o palatino y a la vez movimientos de elevación, por medio de estas maniobras el diente rompe su adherencia periodóntica y se dilata el alvéolo, lo cual permite el tercer tiempo:

3.- Este tiempo es fundamental y del cual depende el éxito de la extracción; consiste en la colocación de los bocados del forceps en el diente. Se tendrá cuidado para colocar las mordientes de las piezas demasiado sobre las raíces de los dientes primarios, por la gran posibilidad de extraer el gérmen del permanente junto con el diente primario.

Una vez sujeto el diente se harán movimientos para separar o romper - las fibras del ligamento parodontal y para dilatar el alvéolo. Estos movimientos son:

En las piezas anteriores superiores, la extracción es sencilla -- por la forma de sus raíces, las cuales son rectas y cónicas, podrán ser luxados fácilmente con una rotación mesiodistal, lo que desaloja a la pieza de su ligadura.

En los molares primarios superiores, los movimientos serán primero hacia palatino y después hacia vestibular y deberá ser extraído - hacia palatino.

Hay dos razones para esta modificación. Primero, la raíz palatina de los molares es recta, relativamente voluminosa y menos propensa -

a la fractura que las raíces vestibulares curvas y abusadas; por lo tanto, el punto de fulcro debe estar sobre la raíz más fuerte. Segundo, el molar primario esta hacia el lado palatino del reborde alveolar, por lo tanto es más difícil expandir con fuerzas dirigidas hacia vestibular. Una vez lograda cierta movilidad, se extrae el molar primario con movimiento vestibulopalatino gradual.

Los incisivos primarios inferiores tienen raíces de corte elíptico. Estos dientes suelen estar hacia labial de las coronas de los incisivos permanentes en erupción, y por lo tanto la fuerza de luxación inicial se hace hacia labial. La extracción del diente se hace mediante luxación labiolingual gradual.

Pueden presentarse dificultades para aplicar los fórceps, especialmente en molares inferiores, a causa de la inclinación lingual de la corona y la incapacidad del niño para abrir suficientemente la boca. A estos molares se les luxa inicialmente hacia vestibular y se les extrae mediante movimientos vestibulolinguales.

Si la radiografía muestra un premolar atrapado entre las raíces del molar primario, deberá seccionarse la pieza y extraerse cuidadosamente cada raíz. Deberá recordarse que la bifurcación de una pieza primaria está mucho más cercana a la porción coronaria que en las piezas permanentes, de manera que sólo habrá que dividir un puente muy estrecho de sustancia dentinal.

Las lesiones periapicales crónicas y los tractos sinusoidales no deberán tratarse con raspado, ya que sanan después de la extracción de la pieza infectada y el raspado del alveólo puede dañar al folículo dental y causar trastornos en la calcificación del esmalte de la corona. Sin embargo, los quistes deberán ser extraídos.

La técnica para la extracción de primeros molares permanentes no es diferente a la aplicada a los adultos, excepto que habrá que considerar el mantenimiento de espacio en caso en que el segundo molar ya haya hecho erupción.

Una vez extraído el diente, se coloca fuera de la vista del paciente; es mejor limpiarlo un poco antes que lo vea o lo toque el niño.- Se irriga el alveólo con agua bidestilada y se le despeja de residuos o exceso de tejido de granulación con una cureta. No es necesario curetear vigorosamente el fondo del alvéolo. Si se expandió la lámina vestibular, se presiona para que regrese a su posición original, esto ayuda a reducir la hemorragia y el malestar. Las extracciones simples de dientes primarios aislados no suelen requerir una sutura para la hemostasia, con una gasa aplicada bajo presión durante 15 o 20 minutos originará la formación de un coágulo estable. Cuando se presente hemorragia o cuando se extraiga más de un diente en la misma zona, es mejor colocar suturas desde la papila interdientaria vestibular a la lingual. Es mejor que la sutura sea reabsorbible para evitar un segundo procedimiento en pacientes muy pequeños, ansiosos o física o mentalmente disminuidos.

La mayoría de los niños no requieren más que un simple analgésico para aliviar el dolor después de una extracción simple.

Antes de que el niño salga del consultorio, se le dará a la madre o persona acompañante las indicaciones posoperatorias, así como el tipo de medicamento que sea adecuado al niño.

#### Extracción Quirúrgica de un Fragmento Radicular.

Al planear la extracción quirúrgica de un ápice, se debe decidir, si se extrae o si se deja. Es conveniente que todos los fragmentos -

sean extraídos, siempre que sea posible. Toda raíz dentaria afectada por infección periapical o periodontal debe ser eliminada o servirá de nido para una infección recidivante. También se quitará todo resto dentario que pueda interferir en la erupción dentaria normal. --- Cuando la porción apical de una raíz molar primaria se fractura y la radiografía indica que está curvada hacia abajo más allá del ecuador de la corona del premolar permanente, siempre se intentará removerla a través del alvéolo por medio de un fino elevador de raíces. - Si esto no tiene éxito, se puede tomar la decisión de intentar la extracción quirúrgica del ápice, realizando un colgajo vestibular y reposición del hueso vestibular para llegar al ápice dentario.

Esto podría amenazar el soporte óseo del diente permanente. El uso de un instrumento más pesado que una cureta o un elevador fino podría amenazar el soporte óseo del diente permanente. El uso de un instrumento más pesado que una cureta o un elevador fino podrían dañar la integridad del aparato de inserción del permanente.

Si un niño presenta un ápice residual de una extracción previa; - pero el área está asintomática, y si no hay radiolucidez significativa en torno al fragmento y sin que interfiera en la erupción normal del diente, no será necesaria la extracción del ápice. Si se toma la decisión de dejar un fragmento dentario, habrá que informar de la decidición a los padres. Periódicamente se radiografiará la zona en busca de signos de infección o daños a otros dientes.

Otro caso para extracción quirúrgica es el diente plenamente erupcionado al que no se le puede eliminar con fórceps. Un ejemplo sería un molar primario muy cariado cuya corona se desmorona bajo la presión del fórceps, o de otro que podría requerir gran fuerza de luxación. En ambos casos, el fórceps puede ser lo más traumático para el niño si la corona se fracturará o si se deshace, o si se usa fuerza excesiva. Será más sencillo y se ahorrará tiempo si desde un principio se decide realizar un colgajo o dividir el diente y eliminarlo -

por secciones.

Para crear un colgajo mucoperiostico, se usa una hoja número 15, para incidir el manguito gingival y lograr las incisiones necesarias. Se ampliará el colgajo lo suficiente para exponer la zona de bifurcación del diente por extraer.

La división del diente se realiza con fresa de fisura recta o redonda; el diseño de los cortes es el mismo para molares primarios y permanentes. En los inferiores, se traza una hendidura recta en la corona entre ambas raíces, mientras que en los superiores la hendidura tiene forma de "Y", para separar las dos raíces vestibulares y la palatina. Hay que poner énfasis en que no se cortará el diente por completo a través de la bifurcación, sino que se hace la hendidura sólo hasta la profundidad de la cámara pulpar. Se completa el seccionamiento mediante introducción de un elevador recto dentro de la hendidura para después hacerlo girar.

Llevar el corte con fresa a través de la bifurcación y hacia el hueso subyacente puede causar una hemorragia innecesaria y en el caso de los molares primarios, puede dañar el germen dentario. Se elimina el diente seccionado con elevadores y fórceps de pico estrecho.

Después de la extracción se eliminan los bordes óseos filosos, se irriga el alveolo con agua bidestilada y se sutura ya sea con seda reabsorbible en caso de niños aprensivos o con seda negra porque es más fácil de ver en la boca y más fácil de atar. Por último se coloca un apósito quirúrgico. Se dará otra cita para revisar la herida y para eliminar los puntos de sutura.

Antes de que el niño salga del consultorio, se le dará a la madre o persona acompañante, las indicaciones posoperatorias.

#### Extracción de dientes Neonatales.

En algunos casos se observan al nacer, la presencia de los incisivos centrales inferiores prematuramente erupcionados, y más raro es

encontrar otros dientes primarios.

Si estos dientes estan firmemente sostenidos en el borde alvéolar y la madre no sufre traumatismos en el pezón al alimentar al bebé, - los dientes no serán extraídos. Pero si se produjeran lesiones en la madre, habrá que consultarlo con el pediatra para que indique otra - forma de alimentarlo. Otra alternativa será la extracción del diente o los dientes, hecho que se tratará de evitar en lo posible.

En caso de que estos dientes prematuramente erupcionados tuvierán movilidad y al cabo de una semana no se afirmarán, deberán ser ex- - traídos para evitar la posibilidad de que al salir del alvéolo sean aspirados.

#### INSTRUMENTAL.

Para la intervención, el equipo consistirá de: eyector, retractores de carrillos y lengua, elevador perióstico para desplazar el man guito gingival, cureta para limpieza del alvéolo, gasa para la hemostasia y jeringa. Para la mayoría de las extracciones, se agregan un elevador estrecho, recto, un ancho y un elevador angulado. la selección del fórceps dependerá del adiestramiento del dentista y de su - comodidad.

Los fórceps utilizados en la extracción de piezas primarias son - los mismos que los utilizados para los adultos. Pero existen fórceps- infantiles especiales, que pueden esconderse fácilmente en la palma- de la mano.

Para la extracción de piezas anteriores superiores, se utiliza el fórceps de bayoneta número 150, de picos estrechos que pueden servir

para aprehender dientes muy angostos o restos de raíces. Se utilizan los mismos instrumentos para piezas posteriores o el fórceps para molares superiores derechos 18R y para los izquierdos el 18L Harris. - Estos forceps tienen un bocado acanalado cóncavo y ancho para que se adapte a la raíz palatina y del otro tiene un surco o muesca para que se adapte a la bifurcación de las dos raíces vestibulares.

Para las piezas anteriores inferiores, se puede utilizar el fórceps número 151 o el tipo Ash, menos voluminoso y por lo tanto menos aparatoso para el niño. Los fórceps tipo Ash, tienen picos muy estrechos, adecuados para las pequeñas raíces de incisivos y caninos. En posteriores se utiliza el fórceps tipo Ash para molares, tiene un pico de prominencia suficiente para tomar la bifurcación de los molares inferiores primarios, pero sin entrar tanto a ella que lesione el premolar permanente. Esta contraindicado el uso del fórceps número 23 "cuerno de vaca" porque puede lesionar el germen del premolar permanente.

Si hay probabilidad de que sea necesaria la extracción quirúrgica de un diente, deberán estar disponibles los juegos para colgajos, estos deberán incluir: un mango de bisturí con hoja número 15, un elevador perióstico para retracción del colgajo, gubias cortantes en el extremo o de lado para remoción de hueso, fresas quirúrgicas, lima de hueso, pinzas Adson para manejo del tejido blando, hemostato curvo, - portaagujas, sutura y tijeras. Para suturar, lo aconsejable es una aguja de media caña cortante y seda o cargut 3-0. La seda negra es fácil de usar, pero el cargut tiene la ventaja de que, al ser reabsorbible, su uso evitará al niño ansioso o resistente el someterse a un nuevo procedimiento para la remoción de la sutura.



CAPITULO VIII  
ACCIDENTES Y COMPLICACIONES  
DURANTE Y DESPUES  
DE LA  
INTERVENCION

Las complicaciones o accidentes que pueden producirse durante y después de la intervención, son las mismas que en caso de los adultos y se tratan de acuerdo con ello.

#### Aspiración o deglución de piezas o raíces.

Puede producirse aspiración o deglución de piezas o raíces especialmente bajo anestesia general, cuando la boca se mantiene abierta por la fuerza. Si es posible, deberán extraerse la mayoría de las piezas sueltas antes de iniciar la anestesia general, y antes de introducir bucalmente el tubo endotraqueal. Este mismo tipo de accidentes se puede producir durante extracciones bajo anestesia local. En extracciones traumáticas o forzadas, una pieza puede escaparse de los picos de este y ser aspirada o tragada. Este accidente se puede evitar a menudo por la presión controlada de los mangos del fórceps y una gasa que actúe como cortina bajo la pieza que va a ser extraída. Si durante o después de la operación no se encuentra una pieza o parte de ella, deberán realizarse inmediatamente exámenes radiográficos de la caja tórax y del abdomen. La ausencia de estos no prueba que la pieza no haya sido aspirada. Una pieza o parte de ella alojada en el árbol bronquial deberá ser extraída cuanto antes por broncoscopia, para evitar graves complicaciones. Si la pieza u otro cuerpo extraño está alojada en el canal alimentario, deberá asegurarse su eliminación, examinando las heces en busca de la pieza. Si ésta no es recuperada y se observan síntomas abdominales, deberá obtenerse la consulta de un médico.

#### Fractura Radicular.

Con mucha frecuencia hay fractura de una o más raíces, principalmente en los molares primarios tanto superiores como inferiores debido a su divergencia. Si la radiografía indica que las raíces se encuentran curvadas hacia abajo y más allá del ecuador de la corona -

del premolar permanente, siempre se intentará removerla a través del alvéolo por medio de un fino elevador de raíces, antes que intentar su remoción quirúrgica.

Hay que eliminar las raíces de los dientes primarios, porque existe la posibilidad de que puedan rotar o desviar la erupción del permanente. Y en ocasiones, estas raíces son núcleos para la formación de quistes que desplazan el diente permanente adyacente.

#### Avulsión del germen dentario permanente.

Se debe tener mucho cuidado para no colocar las mordientes del fórceps demasiado sobre las raíces de los dientes primarios, por la gran posibilidad de extraer el germén del diente permanente junto con el diente primario. Esto podría suceder por inadvertencia, de modo que el diente parcialmente formado y todo el hueso que lo rodea debe ser liberado con cuidado en conjunto con las raíces del diente primario y vueltos a colocar en el alvéolo. Los tejidos blandos serán entonces saturados sobre el alvéolo para mantener el hueso y el germén en posición. Se revisará periódicamente con radiografías y se informará a los padres.

#### Lesiones a los dientes adyacentes durante la intervención.

A veces, por el empleo inadecuado de las pinzas para extracción o el uso indebido de los elevadores, los molares o premolares parcialmente formados o parcialmente erupcionados, son desalojados de sus lechos. Es posible reimplantarlos inmediatamente, advirtiendo al paciente que no mastique del lado correspondiente y que evite en lo posible molestar el diente reimplantado. La mayoría de estos dientes se vuelven a adherir, y la raíz concluye por formarse del todo. La posibilidad del éxito para completar la raíz es directamente proporcional a la cantidad de calcio que reste.

Cuanto mayor calcificación se requiera para completar la raíz, -- tanto mayor será la posibilidad de éxito en la retención del diente y en la calcificación final de la raíz, a causa de la mayor superficie de tejido blando en la capa germinativa del folículo dental, la pulpa, podrá ser puesta de nuevo en contacto con los vasos sanguíneos del alvéolo y pueden también unirse nuevamente las fibras de la membrana periodontal.

Penetración al seno maxilar.

Si bien en los adultos el seno maxilar puede ser una fuente de -- complicación al extraer molares superiores, el estudio de la anatomía maxilar en el niño suele indicar que se puede descartar el seno como problema. Al nacer, el seno es una derivación muy pequeña de la pared lateral de las fosas nasales justo por debajo de la porción medial de la órbita en el maxilar. Se desarrolla hacia abajo y a un lado, pero suele quedarse bien por encima de las raíces de los dientes permanentes en erupción.

Fractura del instrumental empleado en Exodoncia.

No es raro que las pinzas de curación, excavadores, exploradores, botadores, fresas, o cualquier otro instrumento usado en Exodoncia -- se fracturen en el acto quirúrgico, cuando se aplican fuerzas excesivas sobre ellos y al mismo tiempo también pueden así herirse las partes blandas o tejidos óseos vecinos y para extraer dichos instrumentos se realizará una nueva intervención si no es realizado en el acto de la extracción.

Lesiones de las partes blandas.

Pueden presentarse desgarres de la mucosa gingival, lengua labios,

carrillos, que se producen por falta de precaución o actuando con brusquedad por el deslizamiento de los instrumentos de la mano del operador y herir estas partes blandas y también en los labios por pellizcamientos de los fórceps, así como las comisuras y los tejidos del piso de la boca.

#### Hemorragias.

La hemorragia es la extravasación de la sangre con todos sus elementos, a consecuencia de los traumatismos provocados a las paredes de los vasos, a cambios de presión bruscos en vasos de paredes alteradas y modificaciones sanguíneas que causan dicha extravasación. Cuando el vaso lesionado es de reducido calibre la hemorragia puede cohibirse espontáneamente, pero cuando estos son de grueso calibre o cuando sus paredes no sean normales, o la coagulación de la sangre este modificada y alterada, la hemorragia no llega a cohibirse espontáneamente y se debe de intervenir ya sea para obliterar el vaso lesionado, o para inducir al organismo a producir la hemostasia.

Las causas más comunes de hemorragias en exodoncia son:

- a) Laceración del alveólo y tejidos blandos.
- b) Retención de tejido granulomatoso existente en el alvéolo y el cual debe ser removido por medio de curetaje. Como ya se dijo este no debe ser excesivo para evitar lesionar el germen del permanente.
- c) Suturas demasiado tensas que rompen los bordes de la mucosa o que se desprenden rápidamente.
- d) Desintegración del coágulo debido a una infección.
- e) Traumatismo del alvéolo por un curetaje excesivo.
- f) Succión del coágulo por el paciente.
- g) Uso inmoderado de colutorios inmediatos a la extracción.

Las hemorragias pueden ser:

-Hemorragia arterial, originada por un traumatismo de una arteria y la cual produce un chorro intermitente de sangre y es de color rojo vino.

-Hemorragia venosa, la cual se manifiesta por una salida continua de sangre y es de color rojo oscuro.

-Hemorragia capilar, la cual se manifiesta por un escurrimiento de sangre continúa y es de color rojo claro.

Hay tres tipos de Hemorragia.

1. Hemorragia mecánica o primaria, que resulta de la severa acción sobre los vasos de cualquier calibre, el número de pequeños vasos involucrados en el trauma operatorio y además la acción de la velocidad de la sangre sobre las partes del vaso involucrado. Algunos de los factores que intervienen para cohibir la hemorragia en los traumatismos de los vasos son:

La contracción de las paredes vasculares y la coagulación de la sangre.

2. Hemorragia intermedia o recurrente, esta hemorragia ocurre durante las veinticuatro horas siguientes a la extracción generalmente el origen de esta, es la modificación de la presión sanguínea, dado que se presenta en el período operatorio un cambio en ella, esto puede deberse a estado de angustia, dolor, lipotimias y disfunciones sistémicas que al recuperarse de ese estado de semi schok, tanto la presión arterial y venosa llegan al nivel normal ocasionando un aumento de ellas en el sitio operado y como consecuencia puede presentarse la hemorragia.

Corresponde detener la hemorragia: Si fuera capilar se intentará primeramente la compresión manual o bajo presión masticatorio mediante gasas embebida en suero fisiológico tibio, manteniendolo por encima-

del tiempo de coagulación.

Si esta maniobra no fuera eficaz corresponde recurrir al taponamiento compresivo cavitario, utilizando gasa yodofornada a la que pueden agregarse vasconstrictores o sustancias tromboelásticas.

Puede también recurrirse a la sutura de los bordes mucosos del alvéolo. En estas condiciones la compresión de la sangre acumulada dentro del alvéolo concluye por aplastar el vaso favoreciendo la coagulación.

3. Hemorragia secundaria, esta hemorragia puede ocurrir como en el caso anterior en el período de las veinticuatro horas después de haber efectuado la extracción, es generalmente el resultado de la alteración del coágulo, atención domiciliaria inadecuada, lavado excesivo de la boca, por succión del coágulo, dando como resultado infección y hemorragia.

Si la hemorragia secundaria no pudiera cohibirse por ningún medio se le indicará al familiar para que lleve la niño al consultorio para que reciba atención inmediata.

En primer lugar se retirará todo el coágulo presente que llena la boca del paciente para poder examinar el sitio de la hemorragia, se explorará el alvéolo y se limpiará con torundas de algodón y suero fisiológico, una vez limpio se hará un taponamiento con trozos de Gelfoam, la cual se coloca dentro del alvéolo sangrante, protegiendo este material con un pedazo de gasa o algodón que impida que se desaloje este material.

#### Alveolitis.

Afortunadamente, los alveolos secos constituyen un caso muy raro en los niños. Si un niño de menos de diez años desarrolla un alvéolo seco, el operador deberá considerar inmediatamente la existencia de alguna complicación de trastorno sistemático como anemia o trastorno nutricional.

#### Complicaciones con el anestésico.

Los incidentes y complicaciones no difieren demasiado de los que ocurren en los adultos. Una señal relativamente frecuente de estimulación central son las arcadas o vómitos que pueden deberse a razones psicológicas o tóxicas.

Entre las complicaciones posanestésicas, las observadas con mayor frecuencia son la formación de una úlcera en el labio, debido a mordeduras en esta estructura anestesiada. También aparecen a veces lesiones herpéticas en labio, lengua o encía, que pueden explicarse por el trastorno de la innervación trófica.

Deberá advertirse a los padres que vigilen a sus hijos cuidadosamente después de inyecciones de bloqueo dental inferior, hasta volver la sensación normal, para evitar que el niño se muerda los labios. También deberá advertírseles que se muestren muy cuidadosos en no dar al niño alimentos muy calientes hasta que recuperen sus sensaciones normales, para evitar que se produzca graves quemaduras.



CAPITULO IX

POST OPERATORIO

- QUIMIOTERAPIA

- INDICACIONES AL

PACIENTE

El cirujano Dentista, debe estar familiarizado con los diversos medicamentos, dada la importancia que tienen estos en la práctica diaria.

En Exodoncia, tanto antes como después de la intervención, se suele administrar medicamentos que van desde un simple analgésico hasta un atáxico, tranquilizante, antibiótico o anti-inflamatorio.

Este capítulo se referirá específicamente a aquellos farmacos más comumente utilizados en Exodoncia.

#### AGENTES ANTIMICROBIOS.

Los agentes antimicrobianos son una importante ayuda en el tratamiento de infecciones en la cavidad bucal, y para evitar complicaciones después de intervenciones quirúrgicas. Sin embargo usados indiscriminadamente, pueden provocar graves complicaciones como:

1) sensibilidad del paciente al agente, 2) hipersensibilidad y -- reacciones anafilácticas, 3) reacciones tóxicas, 4) capas resistentes de microorganismo, y 5) superinfecciones.

Mecanismo de acción. Los agentes antimicrobianos se conocen frecuentemente como bacteriostáticos o bactericidas, cuando se usan en dosificaciones normales no tóxicas. Un agente bacteriostático es aquel que tiene capacidad de inhibir la reproducción bacteriana. Aunque un medicamento bacteriostático, cuando se le elimina del medio inmediato puede reanudar la reproducción en el organismo. Bactericida significa capacidad para matar microorganismos. Esta acción es irreversible, y no depende del contacto continuo del medicamento con el microorganismo.

El mecanismo de acción de todos los agentes antimicrobianos se basa en su capacidad para interferir con un proceso vital en el microorganismo, sin interferir en las células del hésped.

Indicaciones. Las dos indicaciones para el uso de agentes antimicro-

crobianos en odontología son el control y eliminación de infecciones de la cavidad bucal y profilaxia para evitar complicaciones después de intervenciones quirúrgicas.

Al complementar el juicio quirúrgico con la terapéutica antimicrobiana adecuada, la mayoría de las infecciones de la cavidad bucal pueden controlarse o eliminarse.

**Elección del agente.** La mayoría de las infecciones de la cavidad bucal se deben a estreptococos y estafilococos. Es por lo tanto, lógico suponer que el agente antimicrobiano apropiado sería el que fuera más eficaz contra estos cocos grampositivos. Se ha demostrado -- que la penicilina es el agente más eficaz para controlar estos microorganismos por lo tanto, será el medicamento de elección. Si el paciente es alérgico a la penicilina, deberá entonces elegirse un medicamento con espectro similar al de ésta.

**Vías de administración.** Los antibióticos pueden administrarse local o generalmente.

Cuando se emplean local o tópicamente, tienen sólo acción superficial, y como presentan incapacidad de penetrar en los tejidos, su eficacia se ve limitada a los microorganismos superficiales. La aplicación tópica tiene ciertas limitaciones en el tratamiento de infecciones dentales.

La administración general es el medio más eficaz para lograr el beneficio máximo de los agentes antimicrobianos. Las diversas vías empleadas son bucal, intramuscular e intravenosa. En la mayoría de los casos, la administración intravenosa de los agentes antimicrobianos en odontología se reserva para tratamiento de graves procesos infecciosos, que frecuentemente van acompañados de septicemia. En odontología las vías de administración para terapéutica general son la bucal y la intramuscular. Afortunadamente, por los adelantos logrados en la síntesis de los diversos agentes antimicrobianos, la

vía bucal es generalmente satisfactoria, excepto en casos de infecciones muy graves.

Penicilina G benzatinica 600 000 U.

Nombre comercial: BENZETACIL COMBINADO.

Indicaciones: En infecciones bucofaringeas producidas por bacterias-sensibles a la penicilina como: abscesos gingivales, - paradontales, faringitis y amigdalitis agudas. Profilaxis pre y postquirúrgicas de la cavidad bucal y extracciones dentarias.

Contraindicaciones: En pacientes que han presentado hipersensibilidad en alguna penicilina. NO debe inyectarse dentro o cerca de una arteria o nervio.

Reacciones secundarias: Puede presentar reacciones de hipersensibilidad como: rash, erupción maculopapular, urticaria y edema laríngeo, fiebre, edema, artralgias y postración.

Vía de administración: Se debe administrar por medio de una inyección intramuscular profunda.

Dosis: En niños menores de 6 años o menores de 30 kilos de peso, medio Benzetacil y otra dosis igual a las 12 o 24 horas. En niños mayores de 6 años omás de 30 kilogramos de peso 2 Benzatecil, uno seguido del otro a las 12 o 24 horas.

Penicilina G sódica Cristalizada.

Nombre comercial: PENPROCICLINA

Indicaciones: Infecciones bucales causadas por microorganismos sensibles a la penicilina como: abscesos periodontales, gingivales, periapicales, gingivitis bacteriana, alveolitis, celulitis. Como medida profiláctica en pre y postoperatorio de extracciones dentales y cirugía bucal.

Contraindicaciones: Personas hipersensibles a la penicilina.

Reacciones secundarias: Al igual que en todas las penicilinas, pueden presentarse reacciones alérgicas.

Dosis: Niños menores de 2 a 10 años 400 000 U. cada 8 o 12 horas, durante 5 o 6 días, o el tiempo que se estime conveniente.

Dicloxacilina sódica. - espectro medio -

Nombre comercial: BRISPEN.

Indicaciones: En el tratamiento de las infecciones de la piel y tejidos blandos, tales como alveolitis, abscesos, celulitis, gingivitis, periodontitis. Infecciones en pos-cirugía bucal debidas a estafilococos susceptibles a - - otros organismos grampositivos sensibles.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a la penicilina.

Reacciones secundarias: Puede presentar trastornos gastrointestinales, tales como náuseas, vómito, molestias epigástricas, flatulencia y reblandecimiento de las heces fecales.

Dosis: Niños que pesen 40 kg. o más:

Vía oral: 125 mg. cada 6 hrs.

Vía parenteral: 250 mg. cada 12 hrs.

Niños que pesen menos de 40 kg:

Vía oral: 12.5 mg. en dosis iguales cada 6 hrs.

Vía parenteral: 12.5 mg. en dosis iguales cada 12 o 6 horas.

Por vía oral se absorbe mejor cuando el estómago está vacío Preferiblemente 1 o 2 horas antes de los alimentos.

Se emplea por vía oral en infecciones severas y en aquellos pacientes que no son capaces de tomar las formas orales.

Clorhidrato de palmitato de clindamicina. - Espectro reducido -

Nombre comercial: DALACIN C.

Indicaciones: Infecciones causadas por gérmenes anaerobios grampositivos y gramnegativos, tales como: infecciones dentarias.

Contraindicaciones: En individuos con antecedentes de hipersensibilidad a la clindamicina o a la lincomicina.

No deberá utilizarse junto con la eritromicina.

Reacciones secundarias: diarrea, ocasionalmente náuseas y vómito, - -

irritación rectal, urticaria, prurito y dolor abdominal.

**Dosis:** Niños mayores de un mes: de 8 a 25 mg. administrados en 3 o 4 dosis iguales.

En niños que pesen 10 kg. o menos se deberá considerar como la mínima dosis recomendada: 37.5 mg. o sea media cucharadita de 5 ml., 3 veces al día.

**Penicilina V potásica.** - espectro reducido -

**Nombre comercial:** PEN-VI-K.

**Indicaciones:** Infecciones bucofaringeas producidas por bacterias sensibles a la penicilina como abscesos gingivales, paradontales, periapicales, faringitis y amigdalitis. Profilaxis pre y posquirúrgica de la cavidad oral y extracciones dentarias.

**Contraindicaciones:** En casos de reacción previa de hipersensibilidad a la penicilina.

**Reacciones secundarias:** Erupción maculopapular, urticaria, edema laríngeo, fiebre, edema y postración.

**Dosis:** Para niños pequeños la dosis diaria es de 25 000 a 90 000 unidades, dividida en 3 o 6 dosis.

Para infecciones bucales causadas por estreptococos 50mg. kg/día, dividida en dos tomas iguales de 5 a 10 días dependiendo de la infección.

**Ampicilina Trihidratada.** - amplio espectro -

**Nombre comercial:** BINOTAL.

**Indicaciones:** Diversas infecciones bucales, extracciones infectadas y como profilaxis en otras intervenciones quirúrgicas.

**Contraindicaciones:** En casos de hipersensibilidad. No debe administrarse en pacientes sensibles a las cefalosporinas - por peligro de alergia cruzada.

**Reacciones secundarias:** En algunos casos puede presentarse diarrea;-

en ciertos pacientes sensibles pueden presentarse -  
síntomas de alergia.

**Dosis:** Niños de edad escolar: 1 a 2 cápsulas de 500 mg cada 6 a 8 -  
horas.

**Suspensión:** Niños hasta 1 año de edad: una cucharadita de suspensión cada 6 horas. De 1 a 3 años de -  
edad: 2 cucharaditas 4 veces por día de la suspen -  
sión para niños.

De 3 a 5 años de edad: 3 cucharaditas 4 veces al día  
de la suspensión para niños.

En pacientes alérgicos a la Penicilina, se deberá recurrir a los  
antibióticos de espectro intermedio como la Eritromicina.

Etilsuccinato de Eritromicina.

**Nombre comercial:** PANTOMICINA S-400. - espectro intermedio -

**Indicaciones:** Profilaxis pre y posoperatorio en procesos quirúrgicos -  
de la cavidad bucal: extracciones, extracciones mu -  
ltiples.

**Contraindicaciones:** Pacientes con hipersensibilidad a la eritromici -  
na. NO debe administrarse en pacientes con insufi -  
ciencia hepática.

**Reacciones secundarias:** Se pueden presentar molestias gastrointesti -  
nales. También pueden producirse leves reacciones -  
de urticaria.

**Dosis:** La dosis habitual es de 50 mg/kh/día en tomas fraccionadas ca -  
da 6 u 8 horas.

#### ANALGESICOS.

Se conoce con el nombre de analgésicos a un grupo de medicamentos -  
capaces de disminuir o anular la sensación de dolor.

El ácido acetilsalicílico, es el analgésico antipirético y anti-

inflamatorio más ampliamente empleado. Es prototipo de los salicilatos y de otros fármacos con efectos semejantes. A causa de que este fármaco es tan ampliamente disponible, a menudo se subestima su eficacia analgésica y a la vez también es la causa más corriente de envenenamiento farmacológico en niños de corta edad y su potencialidad de efecto tóxico grave, si se utiliza inadecuadamente.

Entre los trastornos que puede ocasionar se encuentran: malestar en el epigastro, náuseas, vómitos, anorexia, erupciones eritematosas y asma.

La fenacetina y el Acetaminofén son derivados de la acetilina, que tienen efectos analgésicos moderados, pueden indicarse en pacientes que son alérgicos a los salicilatos.

La toxicidad de estos compuestos se presentan cuando se ingieren grandes dosis y por períodos prolongados y se manifiesta en forma de etahemoglobina y sulfohemoglobina, la que da origen a cianosis, disnea, debilidad muscular y dolor angioso.

Las pirazonas son compuestos altamente efectivos como analgésicos, aparte de su acción antipirética y antirreumática.

Tiene el inconveniente de producir agranulosis, por lo que está contraindicado su uso prolongado; por lo contrario, son útiles en tratamientos cortos como se requieren en Odontología.

Entre sus efectos colaterales además de la agranulosis se encuentra malestar gástrico, náuseas, vómito, erupciones cutáneas, urticaria, edema, dolor muscular, fiebre y en altas dosis ulceraciones de la mucosa oral.

Acido acetilsalicílico. -analgésico, antiinflamatorio -  
Nombre comercial: DISPRINA JR. tabletas solubles.  
Indicaciones: Odontalgias, dolor de cabeza, dolor consecutivo a extrac  
ciones dentarias, dolor por traumatismo.  
Contraindicaciones: Intolerancia a los salicilatos; úlcera gastrodu  
denal activa.



Reacciones secundarias: Hipersensibilidad al fármaco; problemas renales y hepáticos.

Dosis: Niños de 1 a 3 años; 1 tableta 2 o 3 veces al día.

Niños de 3 a 6 años: 2 o 3 veces al día.

Acetaminofén. - analgésico y atipirético -

Nombre comercial: TEMPRA supositorios, jarabe, gotas, tabletas masticables.

Indicaciones: Es útil como analgésico en cirugías, odontalgias, y neuritis, al no tener los inconvenientes de la dipirona o salicilatos que pueden prolongar el tiempo de sangrado.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al acetaminofén.

Reacciones secundarias: Ocasionalmente y a dosis elevadas, erupciones cutáneas y otras reacciones alérgicas.

Dosis: Supositorios. Niños de 4 a 11 meses: 1 cada 12 o 24 horas.

12-23 meses: 1 cada 8 o 12 horas.

2-3 años: 1 cada 6 u 8 horas.

4-5 años: 1 cada 4 o 6 horas.

Jarabe. Niños de 12-23 meses 1 cucharadita cada 6 horas.

2-3 años: 1 1/2 cucharaditas cada 6 horas.

4-5 años: 2 cucharaditas cada 6 horas.

6-8 años: 2 2 1/2 cucharaditas cada 6 horas.

9-10 años: 3 cucharaditas cada 6 horas.

11-12 años: 4 cucharaditas cada 6 horas.

Gotas. Niños de 0-3 meses: 1 gota cada 6 horas.

4-11 meses: 1.5 gotas cada 6 horas

12-23 meses: 2 gotas cada 6 horas

2-3 años: 3 gotas cada 6 horas.

Tabletas masticables. Niños de 12-23 meses 2 tabletas cada 6 horas.

2-3 años: 2 tabletas cada 6 horas.

4-5 años: 3 tabletas cada 6 horas.

6-8 años: 4 tabletas cada 6 horas.

9-10 años: 5 tabletas cada 6 horas.

Tabletas. Niños de 6 a 12 años: 1/2 a 1 tableta 3 o 4 veces al día.

Dipirona Sódica. - analgésico-antipirético -

Nombre comercial: NEO MELUBRINA. ampolleta, comprimido, gotas, jarabe y supositorios.

Indicaciones: Para eliminar el dolor en pre y posoperatorio.

Contraindicaciones: Insuficiencia hepática o renal, sensibilidad contra las pirazonas.

Reacciones secundarias: Ocasionalmente puede llegar a presentarse - reacciones alérgicas tales como rash cutáneo, cambios en la piel y las mucosas.

Dosis: Ampolletas de 2 ml.: Niños mayores de 3 años: 1/4 a 1/2 ampolleta hasta 4 veces al día, intramuscular.

10-15 años: 1/2 ampolleta hasta 4 veces al día.

Comprimidos. Niños de 10 a 15 años: 1 comprimido hasta 4 veces al día.

Gotas. Niños menores de 3 años de 5 a 10 gotas hasta 4 veces al día.

10-15 años: 20 a 30 gotas hasta 4 veces al día.

Jarabe: Niños menores de 3 años: 1/2 cucharadita 4 veces al día. Mayores de 3 años: 1 o 2 cucharaditas 4 veces al día.

Supositorios: Mayores de 3 años: 1 supositorio hasta 4 veces al día. De 10 a 15 años: 1 o 2 hasta 4 veces al día.

#### ANTIINFLAMATORIO.

Se conoce como antiinflamatorio al fármaco empleado en el tratamiento de procesos inflamatorios y sus consecuencias, en un principio debe considerarse la inflamación como un fenómeno defensivo del

organismo y, por tanto, beneficioso. En cambio cuando la inflamación se prolonga y se excede deberá ser eliminada.

Existen varios agentes terapéuticos, pero todos guardan cierta semejanza con los salicilatos y ninguno posee eficacia clínica mejor que la aspirina y se usan sólo cuando esta es ineficaz o cuando no se tolera.

Se clasifican en: a) Corticoesteroides. Son hormonas segregadas por la corteza de las suprarrenales. Por tratarse de sustancias de naturaleza esteroide, se les llama corticoesteroides y adrenocorticosteroides. Se caracterizan por tener acción metabólica.

b) No esteroide. Llamados también ácidos antiflogísticos, analgésicos por narcóticos o medicamentos del tipo de la aspirina.

c) Enzimáticos. Son de origen animal: Quimiotripsina y tripsina de origen vegetal; Bromelina y Papaína y de origen bacteriano: Estreptodornasa.

Naproxén sódico. - no esteroide -

Nombre comercial: FLANAX. supositorio 50mg.; suspensión 2.5 gm.; cápsulas 100 mg.

Indicaciones: Como antiinflamatorio asociado al tratamiento de enfermedades infecciosas, como analgésico después de extracciones dentarias.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al naproxén y en pacientes en quienes el ácido acetilsalicílico u otros antiinflamatorio-analgésicos no esteroideos hayan provocado síndrome asmático, rinitis o urticaria.

Reacciones secundarias. Ocasionalmente se ha reportado cefalea dolor epigástrico, malestar abdominal, náuseas, y vértigo.

Dosis: 1 supositorio infantil cada 8 horas; 1 cucharadita de suspensión cada 8 horas; 2 cápsulas cada 12 horas. No deberá administrarse a niños menores de 1 año de edad.

Serratia peptidasa. -Enzimático y fibrinolítico -

**Nombre comercial:** DANZEN TAKEDA. - tabletas -

**Contraindicaciones:** Discrasias sanguíneas, degeneración amarilla del hígado, pancreatitis aguda.

**Indicaciones:** Controla los procesos inflamatorios si se administra - inmediatamente después de la intervención quirúrgica y extracciones dentarias.

**Reacciones secundarias:** Anorexia, náuseas y erupción cutánea que desaparecen al suspender el medicamento.

**Dosis:** Niños de 5 a 12 años: 1 tableta 3 o 4 veces al día.

Mayores de 12 años: 2 tabletas de 3 a 4 veces al día.

## CONCLUSIONES

1. La Odontopediatría es la rama de la Odontología que nos permite - conocer y tratar al niño individualmente y en grupo en forma acertada.
2. La exodoncia junto con la Odontopediatría nos proporcionan un rico material para evaluar al infante.
3. El éxito de cualquier extracción radicará en la formulación de - una historia clínica bien planteada y un exámen radiológico completo.
4. La anatomía dental es un auxiliar impresindible para no equivocarse el diente a tratar.
5. La conducta y cooperación tanto de pacientes como de los padres de familia estará sujeta al trato del Odontólogo para con ellos.
6. Las indicaciones y contraindicaciones para la extracción dentaria son sujetas a variaciones de acuerdo al paciente.
7. Las distintas técnicas de bloqueo tienen que aplicarse en el caso requerido y conocer en su totalidad los efectos y trastornos - - que pueda ocasionar.
8. Las técnicas y el instrumental requerido en la terapéutica de la extracción dentaria deberá ser preciso.
9. Las complicaciones presentadas durante el acto quirúrgico deben - conocerse por el dentista y presentar una solución adecuada al - problema que se presente.
10. Los accidentes presentados durante la extracción dentaria deben-

ciente puede volver a su dieta normal tan rápido como le sea posible.

6.- El niño realizará sus actividades corrientes, evitando juegos-bruscos.

evitarse.

11. Los accidentes posoperatorios tendrán que tratarse con eficiencia y rapidez.
12. Las indicaciones y contraindicaciones dadas a los pacientes (posoperatorias) tendrán que ser claras y precisas.
13. No se debe dejar pasar por alto una revisión o varias de ser preciso, posterior a la intervención.

#### BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Bengt O. Magnusson. Odontopediatría.  
Ed. Salvat 3a. edición. México 1985.
- 2.- Emilio Rosenstein. Diccionario de Especialidades Farmacológicas.  
Ediciones P.L.M. 33a. edición. México 1987.
- 3.- Emilio Rosenstein. Diccionario de Especialidades Odontológicas.  
Ediciones P.L.M. 2a. edición. México.
- 4.- Fernando Quiroz. Anatomía Humana.  
Ed. Porrúa 22a. edición.
- 5.- Gustavo O. Kruger. Tratado de Cirugía Bucal.  
Ed. Médica Panamericana México 1983.
- 6.- John Davis. Atlas de Parodontia.  
Ed. Panamericana 2a. edición. México 1984.
- 7.- Louis S. Goodman. Bases Farmacológicas de la Terapéutica.  
Ed. Interamericana. 5a. edición. 1978.
- 8.- Marie E. Morris Braham. Odontología Pediátrica.  
Ed. Médica Panamericana Buenos Aires 1984.
- 9.- Moses Diamond. Anatomía Dental.  
Ed. Hispanoamericana. México.
- 10.- Emmett Costich. Cirugía Bucal.  
Ed. Interamericana México 1974.
- 11.- Niels Bjorn Lorgensesen. Anestesia Odontológica.  
Ed. Interamericana. 1a. edición 1970.
- 12.- "Manual Ilustrado de Odontología".  
Ed. Astra.
- 13.- Ralph E. Mc. Donald. Odontología para el niño y el adolescente.  
Ed. Mundi. 2a. edición. Buenos Aires 1975.
- 14.- Samuel Leyt. Odontología Pediátrica.  
Ed. Mundi. Buenos Aires 1980.
- 15.- Sidney B. Finn. Odontología Pediátrica.  
Ed. Interamericana. 4a. edición. México 1982.



- 16.-Stephen Lock. y Antony Smith. Diccionario Médico Familiar.  
Editado por Reader's Digest. México.
- 17.-S.U.A.Exodoncia.  
Editado por la Facultad de Odontología. 3a. edición. México 1982.
- 18.-S.U.A. Odontopediatría.  
Editado por la Facultad de Odontología. Vól. I y II México.
- 19.-Thomas K. Barber. Odontología Pediátrica.  
Ed. El manual Moderno. 1a. edición. 1985.
- 20.-William Harry Archer. Cirugía Bucal.  
Ed. Mundi. Buenos Aires 1968.